KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr. 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie 2 rb., opłata od ogłoszeń prywatnych po 40 hal. za jeden wiersz zwyczajnego druku. Autorowie, nadsyłający artykuły do Okólnika rybackiego, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.

OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN
KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO
w KRAKOWIE.

Nr. 67. Listopad 1903.

OD WYDZIAŁU.

Zarząd towarzystwa naszego prowadzimy jak najskrupulatniej i jak najstaranniej, a Szan. Członkowie otrzymują po zapłaceniu wkładki rocznej kartę Członka, służącą za legitymacyę i za dowód zapłacenia wkładki. Od czasu trwania założenia Towarzystwa nie było też wypadku, aby wkładka przez Członka przesłana zaginęła, lub aby który z Członków nie zapłaciwszy wkładki, twierdził, że ją zapłacił. Mimo tego jednak spowodował tego roku jeden z Członków nierozwagą swą niemiłe zajście. Zajmującym się sprawami Towarzystwa Członkom wiadomo dobrze, że koszt wydania *Okólnika rybackiego* wynosi rocznie dwa razy tyle, jak Członek płaci tytułem wkładki — z tej przyczyny pobranie *Okólników rybackich* przez Członka wkładki niepłacącego jest dla naszego towarzystwa dotkliwą stratą materyalną, której staramy się uniknąć wzywając Członków, którzy wystąpienia swego z Towarzystwa nie zgłosili, a *Okólnik rybacki* pobierali, do zapłacenia zaległej wkładki. Uczyniliśmy to z początkiem tego roku i wezwaliśmy listownie opornych Członków do zapłacenia wkładki za r. 1902. Kilku zapłaciło, reszta na list wcale nie odpowiedziała, zaś p. Bronisław Nartowski, c. k. notaryusz w Kołomyi i właściciel dóbr w Jamielnicy. przesłał nam z datą 21. marca 1903 kartę korespondencyjną, w której tak pisze: „przez kilka lat..... wkładkę uiszczałem regularnie, a nawet mam to przekonanie, że i za rok 1902 wysłałem kwotę 4 kor. w lipcu 1902 z Jamielnicy poczta Kruszelnica, recepisu jednak nie mogę odszukać, dlatego na bardzo kategoryczne przynaglenie posłałem onegdaj znów 4 kor., ale na rok 1903 postanowiłem nie być więcej członkiem“.

Ponieważ Skarbnik nasz wkładki od p. Bronisława Nartowskiego za rok 1902 ani w lipcu tegoż roku, ani w innym czasie wcale nie otrzymał, a twierdzenie powyższe zawierało zarzut, iż wkładkę za rok 1902 powzięliśmy dwa razy, zaś p. Bronisław Nartowski na list nasz do niego wystosowany nic nie odpowiedział, przeto prosiliśmy urząd pocztowy w Kruszelnicy i c. k. Dyrekcyę poczt i telegrafów dla Galicyi we Lwowie o wdrożenie dochodzenia i sprawdzenie stanu rzeczy. Dochodzenie przeprowadzono, a c. k. Dyrekcya poczt i telegrafów we Lwowie reskryptem z dnia 23. lipca 1903 L. 80.915/VII zawiadomiła nas urzędownie, że w lipcu 1902 nie nadano w c. k. urzędzie pocztowym w Kruszelnicy pod adresem: „Wydział Towarzystwa rybackiego w Krakowie“ lub „Bronisław Śliwiński (nasz Skarbnik) ani przekazu, ani też listu pieniężnego na 4 korony.

T a k   w i ę c   t w i e r d z e n i e   p. B r o n i s ł a w a   N a r t o w s k i e g o, że w lipcu 1902 wkładkę za r. 1902 zapłacił, i że też wkładkę poraz drugi w marcu 1903 przysłał, o k a z a ł o   s i ę   z u p e ł n i e   n i e p r a w d z i w e m, co tutaj dla wyświecenia prawdy i ustalenia dowodu do wiadomości naszych Szan. Członków podajemy. Co mogło spowodować p. Nartowskiego do tak nierozważnego postąpienia, nie możemy podać, gdyż tenże nawet po zawiadomieniu go o reskrypcie Dyrekcyi poczt i telegrafów nie uważał za stosowne postępowanie swoje usprawiedliwić

Przytem upraszamy bardzo Szan. Członków, którzy z towarzystwa naszego wystąpić zamierzają, aby nas o tem z początkiem roku zawiadomili, a jeżeliby wystąpili w środku roku, aby *Okólniki rybackie*, które w ciągu roku zostały im przesłane, zwrócili, jeżeli wkładki przypadającej uiścić nie chcą. Ułatwi nam to znacznie manipulacyę i nie narazi towarzystwa naszego na straty pieniężne.

Prosimy wreszcie o zapłacenie rocznej wkładki do rąk naszego Skarbnika WP. B r o n i s ł a w a   Ś l i w i ń s k i e g o w Krakowie, ul. Basztowa l. 8. (w Towarzystwie Wzajemnych Ubezpieczeń).

W r. 1904 rozdamy między Szanownych Członków naszego towarzystwa ikrę pstrąga strumiennego i sandacza dla wychowania narybku i rozpuszczenia go do wód krajowych. Zgłoszenia o ikrę pstrąga strumiennego prosimy nadesłać do końca listopada 1903 r., a o ikrę sandacza do końca stycznia 1904 r. *W.*

Muzeum rybackie.

Muzeum rybackie krajowego towarzystwa rybackiego, umieszczone w zbiorach komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności, można zwiedzać w gmachu Akademii w Krakowie przy ulicy Sławkowskiej l. 17, II piętro, w dnie powszednie od godz. 10 do 1-szej. *W.*

Sprostowanie.

Za czasopismami niemieckiemi podaliśmy wiadomość, iż inżynier górniczy austryackiego towarzystwa górniczego w Hieflau skazany został przez c. k. Starostwo w Leoben za zatrucie ryb w Anizie odpływami fabrycznymi na zasadzie ustawy z dnia 18. stycznia 1812 na karę 200 koron, ewentualnie 20 dni aresztu. Ponieważ ustawy takiej w żadnym zbiorze ustaw niema, odnieśliśmy się do c. k. Starostwa w Leoben i otrzymaliśmy ztamtąd wyjaśnienie, iż ukaranie nastąpiło nie na zasadzie ustawy z r. 1812, lecz na zasadzie §§ 15 i 64 styryjskiej ustawy wodnej z dnia 18. stycznia 1872 Nr. 8. dzien. ust. i rozp. kraj. styryjskich. *W.*

Ruch Członków.

Przystąpili do Towarzystwa nowi członkowie: Zarząd dóbr w Łopatynie. Bodnar Karol, leśniczy, Rohizno. Dr. Lenartowicz Jan Tadeusz, Kraków. Lenartowicz Romuald, Maków. Onufry Korczak Horodyński, właśc. dóbr, Romanówka. Jerzy Mikucki, właściciel składu maszyn rolniczych, Kraków. Józef Stypuła, fabrykant i przemysłowiec, Tarnawa. Zygmunt Groblewski, c. k. notaryusz, Kałusz. Tadeusz Piotrowski, leśniczy, Podmanastyrek. Kazimierz W. Dutkiewicz, zawiadowca gospodarstwa rybnego, Rososza.

Wystąpili z Towarzystwa: Kawecki Zdzisław; X. Holba Maurus; Jahn Emilia; Andruszewicz Bolesław.

Na zasadzie § 8 statutów uznani zostali jako występujący z Towarzystwa: Boy Piotr, Grobellini Konstanty, Grotowski Leon, Homolacz Stanisław, Jastrzębski Stanisław, Laskowski Stanisław, Dr. Puchalski Stefan, Skrzeszewski Józef, Szulc Kazimierz, Ks. Świdrygiełło-Świderski Julian, Ujejski Bronisław.

Stanowczy podział dorzecza Złotej Lipy na rewiry rybackie.

W *Okólniku rybackim* 63 str. 88. podaliśmy edykt tymczasowego podziału Złotej Lipy na rewiry, a pod datą 7. sierpnia 1903 L. 101.811 ogłosiło c. k. Namiestnictwo edykt co do stanowczego podziału dorzecza Złotej Lipy na rewiry rybackie. Granice rewirów i ilość ich są takie same, jak w edykcie tymczasowego podziału, a wszystkie rewiry od I do VIII uznane zostały za rewiry dzierżawne.

Wydzierżawienie rewirów nastąpi niezadługo. *W.*

Zatrucie ryb w Strwiążu, Ropie i Wisłoce.

I w naszym kraju zaczynają się mnożyć zatrucia ryb w rzekach wskutek złośliwego, a co najmniej lekkomyślnego wpuszczania odpadków fabrycznych do rzek. Dnia 19 i 20 lipca wypuszczono z destylarni firmy Reich & Guttmann w Ustrzykach odpadki naftowe z kwasem siarkowym do rzeki Strwiąża, co spowodowało zatrucie całego rybostanu na znacznej przestrzeni, a wieloletnia praca nasza, poświęcona zarybieniu i wyłożone koszta poszły na marne. Na dłuższy też czas woda stała się niezdatną do użytku dla ludzi i bydła. Zatrucie ryb odpływami z tej rafineryi nastąpiło już niejednokrotnie, lecz nam o tem nigdy nie doniesiono.

Na żądanie nasze zarządziło c. k. Starostwo w Lisku z wielką energią i pośpiechem dochodzenie, wyznaczając komisyę na miejscu w Ustrzykach Dolnych na dzień 31 sierpnia 1903. W komisyi wziął udział delegat Wydziału krajowego inż. p. Tadeusz Rogala Rozwadowski, który na zasadzie zezwolenia Wysokiego Wydziału krajowego był zarazem zastępcą naszego Towarzystwa. Delegat ten sprawdził na miejscu, że rafinerya firmy Reich & Guttmann posiada wprawdzie stawek, do którego ściekają odpływy fabryczne, jednakowoż staw ten tak licho jest urządzony i tak nizkie ma groble, że po każdem przepełnieniu płynami, a szczególnie w czasie deszczów, odpływy fabryczne spływają do rzek Jasionki i Strwiąża i zatruwają wodę, czyniąc ją do wszelkiego użytku niezdatną. Z tego powodu delegat postawił do protokółu żądanie, aby c. k. Starostwo w Lisku dozwoliło rafineryi wprowadzać do rzek swe odpływy tylko pod warunkiem, że odpływająca z rafineryi ciecz będzie zupełnie zobojętnioną (odkwaszoną) i nie będzie zawierać olei mineralnych więcej niż 0.015% t. j. 0.15 gr. na 1000 gr. cieczy.

Przy komisyi okazało się także, iż nad samym brzegiem Strwiąża znajduje się druga rafinerya nafty należąca do firmy Fraenkel i Hoenig, z której odpływy fabryczne ściekają do Strwiąża. Obecny przy komisyi współwłaściciel tej rafineryi i burmistrz miasteczka Ustrzyki usiłował wprawdzie zatrzeć o ile możności ślady wypuszczania odpływów fabrycznych do rzeki, lecz mu się to nie udało, gdyż ślady były zbyt widoczne. Z tego powodu prowadzić będzie c. k. Starostwo w Lisku dochodzenie karne także przeciw firmie Fraenkel i Hoenig.

W dniu 4 września i dni następnych t. r. nastąpiło znów zupełne wytrucie rybostanu w rzekach Ropie i Wisłoce w okolicy Gorlic, Jasła i poniżej, w tym bowiem czasie wpuszczono z rafineryi nafty w Gliniku Maryampolskim do Ropy, a następnie i do Wisłoki, ogromną ilość ropy naftowej, która płynąc bez przerwy przez dni kilka, pokryła całą powierzchnię rzek grubą warstwą, a przez odcięcie zewnętrznego powietrza od wody spowodowała na przestrzeni kilkudziesięciu kilometrów zatrucie, względnie uduszenie całego rybostanu. Zatrute ryby płynęły w wielkich ilościach z wodą i jeszcze w dniu 12 września 1903 pokrywały gęsto brzegi rzek, przyczem wydobywały się z wody cuchnące wyziewy całą okolicę zakażające. Zatrucie wody było tak znaczne, iż stała się ona niezdatną do użytku dla ludzi i bydła, a wszystkie stworzenia w wodzie żyjące zupełnie wyginęły. Korzystali z nieszczęścia kłusownicy i złodzieje, gdyż łowili w wielkich ilościach zatrute ryby i sprzedawali je na targu w Jaśle pod okiem władz nie doznając od nikogo żadnej przeszkody. Złodzieje ci jeszcze 11 września sprzedali na targu w Jaśle przeszło 500 kg. ryb po 8 ct. za kilogram, a władze miejscowe, którym te masowe sprzedaże były wiadome, żadnych nie podjęły kroków dla ukarania przestępców.

Wskutek zatrucia ryb ponieśli przedewszystkiem znaczne straty dzierżawcy rewirowi, którzy, jak nam doniesiono, wystąpią w drodze karnej przeciwko złodziejom i kłusownikom, a w drodze cywilnej o odszkodowanie

przeciw właścicielom i kierownikom rafineryi w Gliniku Maryampolskim. Towarzystwo nasze poniosło również dotkliwą stratę, gdyż praca nasza i znaczne koszta przez wiele lat na zarybianie wyłożone, w jednej chwili zostały zniszczone i potrzeba będzie dłuższego czasu do zarybienia zatrutej przestrzeni rzek.

Donieśliśmy o całym wypadku do c. k. Starostw w Gorlicach i Jaśle i mamy wszelką nadzieję, że sprawcy tak wielkiej klęski nie ujdą bezkarnie.

Dotkliwą szkodę wyrządziło nam zatrucie narybku sandacza w Wisłoce. Na wiosnę tego roku wychował p. Antoni Zapalski dla Wisłoki 200.000 narybku sandacza i w pierwszych dniach września widział tysiące sandaczyków bujających na płytkiej wodzie w Wisłoce. Radość jego i nasza z tak pomyślnego wylęgu zamieniła się w smutek, gdyż jak tylko ropa pokryła powierzchnię wody Wisłoki, wszystkie sandaczęta doszczętnie wyginęły.

W.

Ustawy broniące praw rybaków i hodowców ryb.

W arsenale ustaw i kodeksów znajdujemy liczne przepisy służące do obrony rybactwa i hodowców ryb, a zaliczyć do nich należy przepisy ustawy polowej, wodnej, kodeksu cywilnego i ustawy karnej, a wreszcie przepisy ustawy rybackiej policyjno-karne, które również niekiedy zastosowanie mieć mogą.

Przy przestępstwach mniejszej wagi wystarczy udanie się do urzędu gminnego na zasadzie ustawy polowej z dnia 17 lipca 1876 Nr. 28 Dz. ust. i rozp. kraj., która w § 3 lit. n, o postanawia:

W szczególności uznaje się za zakazane samowolne uszkadzanie lub zanieczyszczanie cudzych sadzawek i rezerwoarów na ryby, zakładów do sztucznego chowu ryb i studzien polnych, o ile takie uszkodzenie lub zanieczyszczanie nie podlega według ustawowych postanowień o prawie wodnem ukaraniu przez władze polityczne; nieprawne pławienie lub pojenie zwierząt domowych w cudzych wodach.

Do dochodzenia i karania przestępstw tego rodzaju, popełnionych tak w gminie, jak na obszarze dworskim, przy tej gminie istniejącym, powołanym jest naczelnik tejże gminy wraz z dwoma asesorami (przysiężnymi) w poruczonym zakresie działania, który ma prawo nałożyć karę pieniężną od 2 do 80 koron, a w razie niemożności ściągnienia kary pieniężnej zamienić ją na karę aresztu od 24 godzin do 10 dni, licząc 10 koron za 24 godzin aresztu. W razie zamiany kary pieniężnej na karę aresztu najkrótsze trwanie aresztu wynosi 6 godzin. W wyroku karnym oznaczyć należy wysokość wynagrodzenia przyznanego poszkodowanemu na mocy zawartej z obwinionym ugody lub też na podstawie oszacowania, tudzież zasądzić obwinionego na zwrot wydatków powstałych wskutek zajęcia i żywienia bydła, niemniej wskutek szacowania szkody przez zaprzysiężonego detaksatora.

Jeżeli przestępstwo ma więcej cechę uszkodzenia i nadwerężenia urządzeń wodnych, podpada karze z krajowej ustawy wodnej. Odnośne przepisy tejże ustawy (§ 69, 70 i 71) z dnia 14 marca 1875 Nr. 38 Dz. ust. i rozp. kraj. z uwzględnieniem zmian wprowadzonych ustawami krajowemi z dnia 10 czerwca 1892 Nr 38 Dz. ust. i rozp. kraj. i z dnia 4 stycznia 1903 Nr. 12 Dz. ust. i rozp. kraj. opiewają:

Wszelkie uszkodzenia i nadwerężenia budowli wodnych, przekroczenia ustaw regulujących prawo wodne, jakoteż rozporządzeń i zarządzeń wydanych w celu przeprowadzenia tychże, w szczególności zakładanie budowli wodnych dla ochrony lub pożytku, użycie wód bez pozwolenia władzy, o ile to pozwolenie jest potrzebnem, przestawienie albo samowolna zmiana znaków do oznaczania wysokości wody, wreszcie szkodliwe zdrowiu zanieczyszczanie

wody, o ile te czyny nie podpadają pod powszechne prawo karne, uznane zostają za przekroczenie wodne i mają być karane przez władzę polityczną grzywną od 1 kor. do 300 kor. lub aresztem do jednego miesiąca.

W razie niemożności uiszczenia zamienioną będzie kara pieniężna na karę aresztu od 24 godzin do jednego miesiąca.

Zamiast kary pieniężnej do 10 koron może być orzeczoną kara aresztu do 24 godzin, nigdy jednak poniżej 6 godzin.

Osobom przeznaczonym do strzeżenia wód i urządzeń do użycia, sprowadzania i zatrzymywania wody, a więc także zaprzysiężonej straży rybackiej służy taki sam zakres działania, jak straży polowej. Obwiniony, skazany na karę według ustawy wodnej, zobowiązanym jest bez względu na poniesioną karę i obowiązek wynagrodzenia poszkodowanych, usunąć na koszt własny zmianę przedsięwziętą albo dokonać zaniechanych robót, jeżeli zagrożony tem poszkodowany tego zażąda lub też dobro publiczne tego wymaga.

Właściciel stawu, jeziora lub rewiru rybackiego, tudzież dzierżawca rewiru rybackiego mogą być niekiedy zmuszeni bronić swoich praw posiadania na zasadzie praw kodeksu cywilnego, a zajdzie ta potrzeba natenczas, jeżeli w posiadaniu i wykonywaniu prawa łowienia ryb niepokojeni będą przez osoby trzecie, roszczące sobie pretensyę do tegoż prawa. Zaniepokojeni w posiadaniu mają wnieść w takim razie skargę o naruszenie posiadania do sądu cywilnego powiatowego i udowodnić fakt ostatniego spokojnego posiadania prawa łowienia ryb, a sąd utrzyma ich w posiadaniu.

Wszelkie łowienie i przywłaszczanie sobie ryb w wodach cudzych stanowi istotę przestępstwa kradzieży według ustawy karnej i będzie według wysokości wyrządzonej szkody karanem jako przekroczenie lub zbrodnia kradzieży.

Wreszcie wszelkie uszkodzenie urządzeń wodnych podjęte ze złym zamiarem podpada pod ustawę karną i może niekiedy stanowić istotę zbrodni gwałtu publicznego.

Przekroczenia przepisów ustawy rybackiej lub odrębnych zarządzeń na jej podstawie wydanych, do których także zaliczyć należy zarządzenie zamknięcia przekopów sztucznych, łączących się z wodami rewirowemi, władza polityczna tylko natenczas ukarać ma prawo, jeżeli czyn nie stanowi istoty przestępstwa podlegającego ustawie karnej. Władza polityczna wymierza grzywnę od 10 do 100 kor., która w razie powtórnego wykroczenia, oraz wtedy, gdy w stanie ryb znaczną wyrządzono szkodę, do 200 koron podwyższoną być może.

W razie niemożności uiszczenia grzywna zamienioną będzie na karę aresztu, przyczem 10 koron za jeden dzień aresztu liczyć należy.

Przy przekroczeniach, które popełnione zostały przez samego uprawnionego do rybołowstwa przy połowie ryb lub przez handlarzy i właścicieli restauracyi wskutek niedozwolonej przedaży lub podawania ryb, orzec należy zarazem konfiskatę ryb złowionych wbrew przepisom, względnie wyłowionych na przedaż lub przeznaczonych do podania.

Przy przekroczeniach, które popełniono z użyciem niedozwolonych przyrządów, należy orzec konfiskatę tychże bez względu na to, czy one należą do winnego, czy nie należą.

Jeżeli zakazane przyrządy wystawione do łowienia ryb będą zabrane, a z powodu ich użycia nikogo ani ścigać, ani zasądzić nie można, należy orzec samoistnie konfiskatę tych przyrządów.

Jeżeli wysokość szkody i podstawa do jej przyznania bez przeprowadzenia dalszych dowodów i bez wielkich trudności ustalić się dadzą, władza polityczna orzeka także o zwrocie szkody, w razie przeciwnym zaś odsyła poszkodowanego do sądu cywilnego.

Z krótkiego powyższego tego przedstawienia przekonać się można, że prawa rybaków i hodowców ryb różnemi ustawami są należycie ochronione, a obrona samychże praw od nich jedynie zależy. Rybak domagający się obrony swych praw czy to od sądów, czy też od innych władz i broniący swych praw ze świadomością i energią nawet przy dzisiejszych nieustalonych jeszcze stosunkach uchroni się od wszelkiej szkody, gdyż przestępcy ustaw i nieszanujący cudzych praw już z obawy przed zasądzeniem i karą wstrzymają się od wykroczeń. *W.*

Czas ochronny dla łososia i sandacza w praktyce.

Art. 2 i 6 rozp. z dnia 21. sierpnia 1890 L. 55.133 Nr. 38 Dz. u. i rozp. kraj., tudzież obwieszczeniem z dnia 31. sierpnia 1896 L. 65.655 Nr. 56 Dz. u. i rozp. kraj. ustanowiło c. k. Namiestnictwo czas ochronny dla sandaczy od 1. kwietnia do 31. maja, a dla łososi od 1. października do 31. grudnia, a w czasie tym z wyjątkiem pierwszych trzech dni nie wolno sandaczy i łososi sprzedawać, ani w domach gościnnych podawać. Przekroczenie tych przepisów podpada na zasadzie § 80 ust. ryb. karze pieniężnej i konfiskacie ryb.

Przepisy powyższe są jasne, a stosowanie ich żadnych nie nasuwa wątpliwości. Tymczasem w rzeczywistości inaczej się dzieje, albowiem w miastach większych, szczególnie zaś we Lwowie i Krakowie, sprzedają w handlach i podają w domach gościnnych sandacze i łososie w miesiącach kwietniu i maju, względnie w październiku, listopadzie i grudniu, a przedający usprawiedliwiają się tem, że ryby nie są tutaj w kraju złowione, lecz z zagranicy sprowadzone, że je zatem bez ograniczenia czasu wolno sprzedawać i w domach gościnnych podawać.

Zapatrywanie to jest zupełnie mylnem i nie odpowiada ani brzmieniu ustawy, ani też zamiarom ustawodawcy. Ustawa bez żadnych zastrzeżeń zabrania w czasie ochronnym przedaży i podawania w domach gościnnych łososi i sandaczy t. z., że ryb tych bez względu na to, czy one zostały złowione w kraju, czy je sprowadzono z zagranicy, nie wolno przedawać, ani w domach gościnnych podawać, a gdyby ustawodawca chciał był takie ograniczenie uczynić, byłby musiał odpowiednie zastrzeżenie w osnowie ustawy uczynić, a nie uczyniwszy, miał widocznie zamiar zabronić bezwzględnie i bezwarunkowo przedaży i spożywania sandaczy i łososi w czasie ochronnym bez względu na ich pochodzenie.

Wszelkie inne tłomaczenie ustawy uczyniłoby jej wykonanie wprost niemożliwem i otworzyłoby drogę do wszelkich nadużyć, gdyż sprawdzenie pochodzenia ryb w bardzo wielu wypadkach jest niemożliwem, a przedający zawszeby miał możność podsunięcia w czasie ochronnym ryb tutaj w kraju złowionych.

Wobec tego sandacze sprzedawane w czasie od 4. kwietnia do końca maja, a łososie od 4. października do końca grudnia, powinny uledz konfiskacie, a przekraczający przepisy ustawy powinni być nadto grzywną ukarani. W miastach zamkniętych, jak Kraków i Lwów, wykonanie powyższego przepisu o czasie ochronnym jest nadzwyczaj ułatwione, gdyż urzędy rogatkowe i akcyzowe przeglądają szczegółowo wszystkie przedmioty do miast wprowadzane i mogą zarządzić natychmiastową konfiskatę ryb w czasie ochronnym. Przy należytej czujności tych organów podawanie w domach gościnnych w czasie ochronnym ryb stanie się niemożliwem, tutaj zresztą czuwać powinni nad wykonaniem przepisów ustawy komisarze obwodowi i targowi. I publiczność w interesie własnym nie powinna kupować ryb w czasie ochronnym,

gdyż w tym czasie mięso ryb jest nie tylko niesmacznem, lecz niekiedy nawet dla zdrowia szkodliwem.

W podaniu z dnia 22. kwietnia 1903 L. 1934 do c. k. Namiestnictwa wniesionem poruszyliśmy sprawę sprzedaży sandaczy w handlach i restauracyach, a c k. Namiestnictwo wydało pod datą 29. sierpnia 1903 L 78499 do pp. prezydentów miast Krakowa i Lwowa następujące rozporządzenie:

„Artykułem II. rozporządzenia z dnia 21. sierpnia 1890 L. 55.133 Dz. u. k. Nr. 38 ustanowiło c. k. Namiestnictwo czas ochrony dla sandaczy od 1. kwietnia do 31. maja, w którym to czasie w myśl § 64 ustawy rybackiej nie wolno ani sprzedawać, ani w domach gościnnych podawać wspomnianych ryb, a to bez względu na ich pochodzenie.

Na targach publicznych zakaz ten bywa przestrzegany, mniej jednak w zamkniętych handlach lub restauracyach, dokąd sandacze sprowadzane bywają bezpośrednio z Węgier i Rosyi.

Ponieważ funkcyonaryusze akcyzy miejskiej mogą przez ściśle kontrolowanie tych przesyłek z zagranicy zapobiedz wielu nadużyciom, zechce Pan Prezydent polecić komisaryatowi targowemu i funkcyonaryuszom akcyzy miejskiej ściśle kontrolowanie przesyłek i konfiskowanie gatunków podlegających ochronie bez względu na ich pochodzenie t. j. także sprowadzanych z poza obrębu kraju i Monarchii“. *W.*

Ucieczka ryb ze stawów.

Zdarza się częstokroć, iż ryby w stawach chowane uciekają z nich, powodując właścicielowi znaczne straty. Najzwyczajniejszą przyczyną ucieczki jest powódź zalewająca stawy i przerywająca groble. Ryby natenczas, nie czując zapory w groblach, uciekają i z wodą przenoszą się do sąsiedniej rzeki, gdzie je rybacy wcześniej czy później wyławiają ze szkodą właściciela stawów, który nie ma nawet możności odzyskania utraconej własności, a to z powodu trudności przeprowadzenia dowodu, iż ryby były jego własnością.

Jednak i bez powodzi uciekają ryby ze stawów, a niekiedy znikają bez śladu, a o dwóch takich wypadkach doniesiono nam tego roku z następującymi szczegółami. Z miejscowości Za... donosi nam p. Zeit...: „Podczas świąt Bożego Narodzenia dano mi znać, iż ryby z mego stawu (staw dziki o powierzchni 180 morg.) wyszły rzeką Koropcem na wyżej położone łąki gminne Nowosiółki, gdzie je chłopi w ogromnej ilości wyławiają. Niestety przekonałem się, że wieść była prawdziwa Cała ludność wsi wyległa, łowiąc ogromne szczupaki i leszcze. O ile dowiedzieć się mogłem, sprzedano ryb za 5.000 koron i to kilo szczupaka po 60 h., a nawet po 20 h. Mnie chłopi nic sprzedać nie chcieli. Nadmieniam, że staw ma głębokość od 1 do 2½ m., lód miał grubości 14 cali, a było w nim około 40 przyrębli. Przez staw przepływa rzeka Koropiec, a woda schodzi na koła młyńskie“.

Pan Ost... z Klim... donosi nam: „W tym roku umieściłem na przezimowanie 6.400 karpików i 1535 linków w stawku kupieckim o silnym przepływie wody. Przy spuszczeniu stawu złowiono tylko jednego karpika, a reszta przepadła gdzieś zupełnie tak, że nawet szkieletów lub martwych sztuk nie znaleziono, a okoliczność ta wyklucza pomór wskutek choroby lub innych wypadków elementarnych. Liny i karasie utrzymały się w stawie. Lód w stawie nie zamarzł do dna, przeto wymrożenie ryb również jest zupełnie wykluczonem zwłaszcza, że w takim razie martwe sztuki byłyby się w stawie odnalazły“.

W pierwszym wypadku mamy napewne do czynienia z ucieczką ryb wskutek złego urządzenia przypływu wody do stawu. Silnie przypływająca



Łosoś — *Salmo salar* — der Lachs.

3.

LITH. KUNSTANSTALT v. FRIEDRICH SPERL, WIEN III/4

woda obudziła ryby ze snu zimowego, a że ryba przedewszystkiem płynie pod wodę, przeto też i zbudzone karpie popłynęły w górę rzeką Koropcem i znalazły się na gruntach gminnych w wodzie spokojniejszej. Puszczenie silniejszego prądu do stawu na niby się nie przydało, gdyż pobudziłoby jedynie ryby do tem snadniejszej ucieczki, a jedynym środkiem zaradczym jest zamknięcie przypływu gęstą, szczebelkową kratą lub też wpuszczenie wody do stawu nie dzikiem korytem rzeki, lecz kanałem według zasad sztuki sporządzonym. Właściciel stawu miał prawo zabronić włościanom łowienia ryb i dochodzić swej własności na zasadzie § 383 K. C. lub też w drodze karnej, wnosząc skargę przeciw nieprawnie ryby łowiącym o zbrodnię, ewentualnie występek kradzieży.

I w drugim wypadku przyczyną ucieczki ryb było prawdopodobnie wadliwe urządzenie przypływu wody dzikiej do stawu, a środki zaradcze byłyby takie, jak w przypadku pierwszym. Przytem jednak nie jest wykluczoną kradzież ryb. Czasopisma zawodowe zagraniczne donosiły często o wypadkach, że ryby w tajemniczy sposób ze stawu znikały, a przyczyny tego znikania nie zdołano w żaden sposób odkryć, dopiero po dłuższym czasie i to przypadkiem schwytano złodziei, którzy, korzystając z bardzo burzliwej nocy i przypuszczając, że straż stawowa nie będzie czuwać, zjechali nad stawy z sieciami i beczkami, ryby wyłowili i na wozach uwieźli. Schwytano ich o kilka mil dalej i to wskutek niemiłej dla nich ciekawości żandarma, który nie podejrzywając nawet kradzieży, wdał się w rozmowę z woźnicą i dopiero z jego zachowania się powziął podejrzenie i złodziei przytrzymał.

Dlatego w razie tajemniczego znikania ryb i wykluczenia możności ucieczki dzikiem korytem rzeki do stawu wpływającej, właściciel stawu powinien zdwoić czujność i opiekę nad stawami, a z pewnością odkryje tajemnicę znikania w postaci zuchwałych złodziei. *W.*

Wielkie koszta manipulacyi cłowej w Królestwie Polskiem i Rosyi.

Manipulacye cłowe w Królestwie Polskiem i Rosyi przeprowadzają spedytorzy lub spółki na zysk obliczone i z tej przyczyny koszta ztąd powstałe są nadmierne, niekiedy przewyższające wartość przesyłki. I tak przy przesyłce odbitek z *Okólnika rybackiego* do Wilna koszta te wynosiły około 15 rbl., a przy przesyłce naszych *Okólników rybackich* na wystawę hydrobiologiczną w Moskwie 28 kor. 25 hal.

Tak wysokie koszta odstraszają od nawiązywania stosunków handlowych z państwem rosyjskiem, dlatego odnieśliśmy się do c. k. Ministerstwa handlu w Wiedniu z prośbą, aby w porozumieniu z rządem rosyjskim zaprowadzeni zostali do przeprowadzania manipulacyj cłowych urzędowi agenci, i aby odnośne opłaty były niewielkie i stałą taryfą określone. *W.*

Instytut Carnégie.

Na polu badań naukowych Ameryka robi ogromne postępy dzięki ofiarności swych obywateli, którzy miliony oddają na cele publiczne nauki i wiedzy. Uczeni doznają zewsząd pomocy i poparcia, wydawnictwa przybierają olbrzymie rozmiary, a pod względem ozdobności nie mają niemal równych sobie w Europie. Niedawno powstał w Waszyngtonie „Instytut Carnégie“ prawdopodobnie z fundacyi zamieszkałego obecnie w Szkocyi miliardera amerykańskiego, Andrzeja Carnégie, a zadaniem instytutu jest popieranie i zachęcanie do badań oryginalnych i naukowych, tudzież ogłaszanie i rozsyłanie

wyników tychże badań. Obecnie przysposabia instytut wielkie dzieło: „Podręcznik bibliograficzny towarzystw i zakładów naukowych“, który objąć ma wszystkie naukowe towarzystwa i zakłady całego świata, podając dane i szczegóły o ich działalności i nadesłał także i naszemu towarzystwu kwestyonarz, prosząc o nadesłanie odnośnych do naszej działalności danych w języku dowolnym. Przesłaliśmy odpowiedź wyczerpująco na kwestyonarz, prócz tego wiele numerów naszego *Okólnika rybackiego* i szematyczną tablicę przedstawiającą w liczbach działalność naszego towarzystwa od założenia do r. 1903. Zebranie danych i ułożenie podręcznika wymagać będzie olbrzymiego nakładu kosztów, pracy i czasu, w każdym razie będzie unikatem w dziedzinie wydawnictw bibliograficzno-naukowych. *W.*

Nasze ryby.

Opisał J. ROZWADOWSKI.

ŁOSOŚ

(Salmo salar — der Lachs)

zajmuje nie tylko wśród rodziny, do której należy, lecz zarazem wśród ogółu ryb tak rzecznych, jak morskich, naczelne miejsce. Przedziwny smak i powabny kolor jego mięsa sprawiły, iż łososia od najdawniejszych czasów za najprzedniejszą uznano rybę. Uznanie to i wziętość były powodem ogólnego zainteresowania się tym szlachetnym włóczęgą, zkąd poszło, iż doczekał on się bardzo wcześnie bogatej literatury, która zebrana razem utworzyćby dziś mogła okazałą bibliotekę, jaką na pewne żadna inna ryba, z wyjątkiem może jednego pstrąga, poszczycić się nie jest w stanie.

Obserwowano, badano, pisano o łososiu bardzo wiele, a mimo to zapas pozytywnych wiadomości o naturze, sposobie życia, obyczajach, podróżach tej ciekawej ryby jest tak szczupły, iż na każdym kroku spotykamy się z poważnemi wątpliwościami i całym szeregiem zagadek, które dotychczas nie zostały rozwiązane i snać nierychło jeszcze rozwiązane zostaną.

Wiemy tyle, iż łososie przybywają na tarło do rzek naszych górskich, że trą się tamże, a narybek zostaje przez pewien przeciąg czasu w wodzie, w której się ulągł. Wszelkie dalsze kwestye, a jest ich cały legion, śmiało opatrzyć można pytajnikiem, zaliczając do rzędu domysłów, mniej lub więcej szczęśliwych wniosków i kombinacyi, lecz nie pewników opartych na realnych spostrzeżeniach i pozytywnych danych.

Lecz i ta odrobina wiadomości, które za pozytywne uważamy, wykazuje liczne niedokładności i luki. Już gromadzenie się tarlaków na tarliskach nie jest rzeczą dokładnie zbadaną i wyjaśnioną. Gdy bowiem spytamy ichtyologów, zkąd się biorą owe trące się ryby, otrzymamy odpowiedź: „Z morza“. To pewna, że znaczna część trących się łososi była w morzu; po co one jednakże tam chodziły i kiedy ztamtąd wróciły, na to odpowiedź wypadnie bardzo chwiejna. Z rozmysłu mówię „znaczna część“, błędnem bowiem jest mniemanie, jakoby wszystkie łososie jawiące się na tarle przywędrowały z morza. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że w godach tarłowych biorą udział także takie ryby, które w morzu nie były.

Większa część naszych t. z. „podrybków“, a obok nich potężne okazy osiadłe w Skawie, Dunajcu, Popradzie, jak to poświadczyć może liczny zastęp miejscowych rybaków, usadowiwszy się w bezpiecznem miejscu, nie opuszcza takowego zimą i latem. Na poparcie tego twierdzenia przytoczyć mogę dwa przykłady z własnej praktyki: „Podrybek“ znany nieledwie wszystkim mieszkańcom miasteczka Suchy umieścił się swego czasu w Skawie, a to w niedostępnej wypłuczynie brzegu znajdującej się u południowego krańca ogrodu dworskiego. Obserwowano go tamże przez 3 lata i 3 zimy z rzędu, aż wreszcie wyłowiono 12. sierpnia r. 1882 w mej obecności. W Dunajcu Białym pod mostem Cudzicha żyje, kryjąc się w nieprzystępnej dziurze, już trzeci rok ogromny łosoś, którego znają doskonale górale nadbrzeżni, a który już kilkakrotnie wymknął się ze saka rybaków dzierżawcy Guta; znajomością tego łososia od dwu lat i ja poszczycić się mogę. Znajomość tę zawarłem, jak świadczy mój dziennik rybacki, w dniu 3 lipca 1900 r., w którym to dniu zaszczycił ów matador moją wędkę wielce obiecującym zakęsem, mówię „obiecującym“, bo na obietnicy niestety się skończyło: łosoś bowiem, poczuwszy hak w pysku, z takim impetem strzelił do swej kryjówki, iż rad byłem, że li na urwaniu gruntownem linki się skończyło. Tożsamość obu łososi nie ulega żadnej kwestyi, tak bowiem, jak dwu ludzi niema na świecie sobie równych, jak dla botanika niema równych dwu roślin lub kwiatów, tak dla starego i patrzeć umiejącego rybaka niema dwu ryb, których nie rozróżniłby od pierwszego wejrzenia, nie poznał po kształtach i indywidualnych manierach.

Przykładów takich fortec rybich i takich łososi możnaby na pewne naliczyć sporo, gdyby się znało wszystkie rzeki i miało do nich przystęp.

Z tego wynika, iż nie wszystkie trące się i nietrące łososie chadzają do morza, a przyczyn tego zjawiska nie trza daleko szukać: Łosoś usadowiwszy się raz w miejscu dla siebie dogodnem, ubezpieczającem go od wszelkiego niepokoju i napaści z jednej, a nastręczającem dostatecznej ilości żeru z drugiej strony, nie chce poprostu ruszyć się z miejsca i siedzi tamże zimą i latem. W innym wypadku ryba, posunąwszy się zbyt wysoko w górę, świadoma trudnych do przebycia przeszkód, które ją oddzielają od utartej drogi ku morzu, nie może lub też lęka się z powodów czysto fizycznej natury ruszyć z miejsca, w którem jej wcale dobrze. Łososie jałowe, niepłodne i młode, a więc takie, które nie potrzebują morskiej kąpieli i morskich zapasów żeru gwoli poratowania nadwątlonych tarłem sił i zdrowia, siedzą również na miejscu, co nie wyklucza wcale jawienia się ich na tarle, choćby nie w zamiarze spełnienia matrymonialnego obowiązku; garną się one z niedostępnych kryjówek lub dolnych części rzek, by użyć na świeżej jajecznicy, do której najmniejszego nie czują wstrętu, bo je zarzut kanibalizmu wcale nie wzrusza.

Wniosek ztąd zupełnie logiczny, iż w tarle nie tylko biorą udział ryby przybyłe z morza, lecz zarówno miejscowe, stale lub przez dłuższy bogdaj czas osiadłe w wodach, na których tarło się odbywa. To jest pierwsza korrektura nielicznych, za pewnik uznanych spostrzeżeń odnoszących się do łososia.

„Narybek wylęgły z ikry złożonej, pozostaje przez pewien przeciąg czasu tam, gdzie się urodził“. To fakt stwierdzony, o którym wątpić nie można, jest on jednakże w szczegółach tak samo niedokładnym, jak poprzedni. Rybacy i ichtyologowie twierdzą, iż młode łososięta emigrują do słonej wody po 12 mniej więcej miesiącach od przyjścia na świat. Sumiennym badaniom Fritscha udało się rzeczywiście stwierdzić, iż pochód młodych łososi, a głównie samic, odbywa się w maju i czerwcu następnego po urodzeniu roku, rybki o tym czasie długie są mniej więcej na 7—10 ctm., a ubarwienie ich „gniazdowe“ żadnym jeszcze nie uległo zmianom. W błędzie jednak byłby ten, ktoby uwierzył, że roczne łososie wywędrowały w zupełności z wody, w której się ulęgły w pierwszym zaraz roku swojego żywota.

Część ich dość spora została na miejscu, jak o tem świadczą okazy napotykane wcale nie rzadko w roku następnym, których długość wynosi 15—20 cm., świadcząc sama przez się, iż to są ryby dwuletnie. Lecz jeszcze i na tem nie koniec; w roku z porządku trzecim dorastają rybki owe do 28, a nawet 30 cm. i poławiane bywają tak na sieci, jak i na wędkę, we wszystkich wodach tarłowych. W praktyce mej wędkarskiej spotykam się każdego roku z rybami tej miary, a wszyscy doświadczeni, miejscowi rybacy, twierdzą kategorycznie, iż są to trzyletnie łososie, które wcale jeszcze w morzu nie były, jak o tem zresztą świadczy wymownie ich wspaniałe ubarwienie. Łosoś dwu i trzyletni nie różni się mianowicie na pierwszy rzut oka pod względem barwy prawie zupełnie od pstrąga; sukienka jego wzorzysta, zasianą jest szeregiem przepysznych centek karminowo-czerwonych i brązowych, skutkiem czego setki młodych, dwu i trzechletnich łososi podawanych bywa przez nieświadomych rzeczy lub niesumiennych rybaków na sprzedaż, a nieświadoma rzesza kupujących raduje się pstrągami o wspaniałem, różowem mięsie, kupionymi na targu rybnym. Jakie są dalsze losy tych ryb trzechletnich, tego przesądzać nie śmiem i nie chcę, prawdopodobnie wynoszą się one również w znacznej części do morza, albowiem ani mnie, ani żadnemu ze znanych mi rybaków nie udało się złowić łososia centkowanego, którego długość wynosiłaby powyż 30 cm.

Z tego, co tu powiedziałem, wynika, że tak sprawa jawienia się tarlaków, jak i wędrówka młodych łososiąt ku morzu, nie jest jeszcze tak dokładnie sformułowaną, iżby ją w tem brzmieniu, w jakiem podawaną bywa, za niezbity pewnik uważać można. Młode łososie w przeciągu trzech dopiero lat od urodzenia opuszczają sukcessywnie słodkie wody, a w jakim wieku wracają, to już o ich własnej zależy woli, czy też potrzeby. Pewna, że wracają w zupełnie odmiennej szacie i w odmiennych zamiarach, aniżeli, gdy właściwą swą porzuciły ojczyznę.

Uwag tych kilka umieściłem na czele pogadanki o łososiu w tym celu, aby z góry uprzedić łaskawego czytelnika, iż, gdy w kwestyach niespornych jeszcze niejedno zostaje do uzupełnienia, oczekiwać nie powinien, by w kwestyach spornych wszystko było w porządku.

Gdzie mieszczą się stare ryby po powrocie z tarła i gdzie młode, opuściwszy rodzinne wody, tego dotychczas nie rozstrzygnięto, mimo licznych stacyi biologicznych, po których sobie wiele obiecywano. Przypuszczano dawniej, iż łosoś, dostawszy się do morza, odbywa dalekie przechadzki czy podróże z jednej półkuli na drugą i aż do północnego zabiega bieguna. Powodem tej hipotezy było szerokie rozsiedlenie ryby. Dziś zarzucono te poglądy na korzyść zdania, iż ryby danego dorzecza trzymają się w obrębie łuku zakreślonego ujściem rzeki, do której następnie na tarło wychodzą, a raczej przez które do tarlisk się dostają, czy one jednakże mieszczą się w wodzie limanowej, czy też w głębiach daleko od wybrzeży położonych, tego nie rozstrzygnięto wcale i długo jeszcze na rozstrzygnięcie zagadnienia czekać nam wypadnie.

Dalszem pytaniem nasuwającem się przy tej sposobności mimowoli jest: K i e d y, j a k i p o c o schodzą tak stare, jak i m ł o d e łososie do morza, j a k i t a m p ę d z ą ż y w o t, k i e d y i w j a k i e j k o n d y c y i w r a c a j ą? Odpowiedź na te pytania będzie znów li ogólnikową i opierać się na obliczeniach niemogących mieć pretensyi do matematycznej pewności. Łososie stare wytarte wracają na słone wody po odbyciu tarła; powrót ten jednakże nie odbywa się ani tłumnie, ani też, jak samo tarło, o jednej porze, lecz rozkłada się na znaczniejszą przestrzeń czasu stosownie do stanu wód i sił poszczególnych osobników. Rzecz przedstawia Fritsch, jak następuje: „Tarło osłabia samice w wysokim stopniu, podobne do cieniów tułają się one z miejsca

na miejsce, (zkąd też poszło trafne miano czeskie „tulak“, równające się polskiemu tułacz), szukając żeru, a żywią się poczwarkami Fryganeów, jako też drobnemi rybami, nie wyjmując własnego przychowku, byle na podróż morską wzmocnić się nieco. Kolor ich zmienia się zwolna na srebrzysty, a zmiana ta widoczna najpierw na przygłowiu, posuwa się stopniowo ku tyłowi. Udało mi się stwierdzić, pisze Fritsch, iż wytarte ikrzaki pozostawały aż do marca, a nawet do maja, w wodach tarłowych, jako też, że w jajnikach ich pustych tworzyć się o tym już czasie poczęła nowa ikra“. Nieprawdopodobnem jest, iżby też same ryby do jesieni tegoż roku tak dalece przyszły do siebie, by ponownie trzeć się były w stanie, przyjąć raczej należy, że takowe dopiero następnej jesieni t. j. po całorocznej przerwie, nową przedsiębiorą wędrówkę ku tarliskom. Dowiedzionem wogóle nie jest, czy łosoś trze się raz tylko, czy więcej razy w życiu; pewności w tej mierze nabraćby jedynie można, gdyby się wytarte okazy, tak jak to w Anglii i Ameryce czyniono, znaczyło w sposób dla każdego zrozumiały, ryby bowiem znaczone rozróżnićby łatwo można, gdyby się ponownie na tarle zjawiły. Doświadczenia tego rodzaju wymagałyby jednak znacznych kosztów, a równocześnie doboru ludzi, którzyby się ze zrozumieniem rzeczy kontroli takiej podjąć chcieli i mogli. Słyszałem kilkakrotnie, iż wytarte, znękane i wynędzniałe ikrzaki napotykano martwe w wodzie, sam nie miałem jednak sposobności badania okazów tego rodzaju. Mleczaki przychodzą rychlej do zdrowia, już bowiem w czasie Bożego Narodzenia napotyka się na targu rybim łososie męskie, wcale pokaźnie wyglądające.

Tak więc powrót wytartych łososi ku morzu przeciągnąć się może aż do czasu, w którym nowy kontyngent świeżych ryb z morza przybyłych jawić się zwykł w wodzie słodkiej i to już wysoko na górskich, tarłowych przestrzeniach rzek. Zdaje się, że dopiero z sierpniem i wrześniem ryb ku morzu wracających niema. Że osłabione tarłem ryby podróż powrotną tylko zwolna, etapami t. j. odpoczywając w dogodnych miejscach, odbywać mogą i odbywają, to jest prawie pewnem, aczkolwiek robota to znacznie lżejsza, jak podróż w górę: ryba bowiem, stanąwszy frontem ku prądowi, pracować wcale nie ma potrzeby, unosić się ona daje poprostu prądowi i w ten sposób bez wszelkiego wytężenia dochodzi do celu swej podróży. Na powracających z tarła inwalidów czyha u ujścia rzek, względnie w wodzie limanowej, foka, żarłoczny rekin i drętwa, które pożerają zbiedzone ryby, rozdzierając je w kawały. O wrogiem dla łososia usposobieniu tych morskich potworów dowiadujemy się dość ciekawą drogą: stwierdzono mianowicie, iż tasiemiec Tetrarhynchus macrobothrius żyjący wyłącznie w rekinach i drętwach występuje w formie młodocianej, jako pasożyt, w jamie brzusznej łososi. Wniosek więc zupełnie uprawniony, iż forma przejściowa tego tasiemca dostaje się do właściwego swego żywiciela przy okazyi attentatu obudwu morskich drapieżników na wracające z tarła łososie, a dostawszy się w ten sposób do żołądka i jelit, wyrasta dopiero na właściwego, potężnego tasiemca.

Ciekawszem od poprzednich jest pytanie, poco t. j. w jakim celu schodzą tak stare, jak i młode łososie do morza? Pytanie to stoi w bezpośrednim związku z innem, niemniej ciekawem, czy łososie pierwotne wędrownemi były rybami, czy też pochop do wędrówki zrodził się dopiero z biegiem czasu?

Biorąc za podstawę analogiczne zjawiska z reszty świata zwierzęcego, przyjąć należy za zasadę, iż właściwą ojczyzną zwierząt nie jest strefa, w której one chwilowo lub peryodycznie przebywają, lecz ta, w której się gnieżdżą i rozmnażają. Konsekwencyą tej tezy byłoby, że ojczyzną łososia nie jest wcale morze, lecz zbiorniki wód słodkich t. j. rzeki i jeziora, czyli, że łosoś pierwotny musiał być mieszkańcem wód słodkich, a skłonność do włóczęgi i peryodycznych wędrówek jest rzeczą z biegiem czasu nabytą. Nauka i znaczna

większość jej reprezentantów nie podziela jednakże tego przekonania, wychodząc z założenia, iż pobyt w morzu jest niezbędnym warunkiem płodności łososia t. z., iż materyał potrzebny do wytworzenia się zdolnej do rozpłodu ikry i mleka zależy od pobytu łososia w morzu. Respekt dla nauki i jej rabinów — przepraszam — chciałem powiedzieć arcykapłanów, nie pozwala mi przeczyć ich argumentom, wyręczę się przeto powagą Patona, którego niedawno ogłoszone badania nad szkockim łososiem ogólną na się zwróciły uwagę: Paton tedy twierdzi bez ogródek, iż łosoś i pokrewne z nim gatunki Salmonidów pierwotnie były mieszkańcami wód słodkich i dopiero z biegiem czasu przyzwyczaiły się do morskich swych wędrówek przedsiębranych li w tym celu, aby korzystając z wielkiej obfitości żeru, w jak najkrótszym czasie wyróść, względnie poratować zrujnowane tarłem siły i wytuczyć się na czas postu i nużącej podróży ku rzekom. Twierdzenie to przewraca do góry nogami dotychczasowe pojęcia o tendencyi wędrówek morskich łososia, podając za główny ich motyw szukanie żeru t. j. potrzebę zaspokojenia głodu. O analogie nie trudno: żaba wodna wychodzi na ląd, by łowić owady tamże żyjące; ptactwo wędrowne wynosi się za ocean, inaczej bowiem zginąćby mu przyszło śmiercią głodową. „Skoro tylko na bogatej paszy morskiej — powiada Paton — łososie się wypasą, wracają niezwłocznie tam, zkąd wyszły, gdzie się urodziły i rozradzać dalej mają t. j. na słodkie wody, będące ich właściwym elementem, ich prawdziwą, pierwotną ojczyzną, a nie odwrotnie. Tak tedy nie rozwój popędu płciowego każe łososiom pchać się w górę rzek i z powrotem ku morzu, bo one odbywają drogę tę przez przeciąg całego roku, gdy organa ich rodne w najrozmaitszych znajdują się stadyach rozwoju, lecz z jednej strony potrzeba słodkiej wody będącej właściwą ojczyzną ryby, a z drugiej zmysł samozachowawczy, głód i potrzeba zaspokojenia go“.

Przeciw tym, wielce przekonywającym, nawskróś logicznym argumentom Patona występuje Hoeck, wydawca „Mededeelingen over Vischerij“ i replikuje ut sequitur: „Wywody Patona nielicujące z utartymi poglądami zoologów nie zasługują na uznanie. Jak dla wszystkich zwierząt wodnych, tak i dla Salmonidów przyjęto za zasadę, iż takowe pierwotnie z wody morskiej przybyły do słodkiej, a nie odwrotnie“. Biedny Paton zabit jednem cięciem! „Łosoś“, mówi nasz zwolennik naukowej tradycyi dalej, „żyje w całym Atlantyckim Oceanie tak na wybrzeżach Europy, jak i Ameryki, gdyby on tedy ród swój ze słodkiej wywodził wody, to nadzwyczajne to rozsiedlenie w oceanie trudno tylko wytłomaczyćby się dało“. Ciekawem byłoby posłuchać p. Hoecka w sprawie rozsiedlenia naszego poczciwego karpia w wodach dorzecza Czarnego morza, a równocześnie w wodach chińskich i japońskich. Pomijam przeto dalsze jego argumenta, bo one, razem wzięte, nie wytrzymują krytyki, jest to sobie poprostu dziennikarska gadanina przyprawna sosem apokaliptycznym naukowego konserwatyzmu.

Tyle o przynależności pierwotnego łososia. Że zaś vice versa powrót do morza nie zostaje w żadnym przyczynowym związku z rozwojem popędu płciowego u naszej ryby, na to niezbitym dowodem jest fakt, iż łososie zamieszkałe w wodach niemających żadnej łączności z morzem żyją, trą się i rozmnażają tamże z tym samym skutkiem, jak ich wędrowni bracia i siostry. Przykładów nie trza daleko szukać. Już ś. p. prof. Nowicki widział trące się łososie w Morskiem Oku w Tatrach, a typowy ich przychowek obserwować można każdego pogodnego dnia u brzegów jeziora. — W jeziorze Wenern w Szwecyi żyją i poławiane bywają płodne łososie, które absolutnie z morza tu się dostać nie mogły, ani też na odwrót do morza nigdy nie chodzą. Opierając się na tego rodzaju spostrzeżeniach, pokuszono się w połowie zeszłego stulecia o zarybienie łososiami Genewskiego jeziora i oto pokazało się,

że już w kilka lat po wykonaniu pierwszej próby wyłowić zdołano pewną liczbę samic o zupełnie rozwiniętej i zdolnej do rozpłodu ikrze. Sapienti sat.

Wlazłszy w to błoto rozbełtane wodą słodką i słoną, brnąć nam w niem wypada dalej, a to bez względu na to, czy wybrnąć z niego uda się, czy nie. Punktem centralnym tego zabagnionego terenu jest dalsze, a najciekawsze pytanie, które obiło się niezawodnie o uszy nawet tych, którzy w życiu swojem nie widzieli łososia ani żywego, ani nawet uwędzonego. Pytanie, o którem mowa, dotyczy głodzenia się łososia przez 6, względnie 9 do 13 miesięcy z rzędu. Wiadomo, że ogół uczonych, z małym tylko wyjątkiem „mniej uczonych", obstaje upornie przy twierdzeniu, iż łosoś, opuściwszy bogate w smaczną faunę niwy słonej wody, nie przyjmuje aż po tarle, a wedle poprawniejszej jeszcze wersyi, aż do ponownego swego powrotu do morza żadnego pokarmu, czyli, że żyje przez 6, względnie 13 miesięcy wedle słów biblii o „ptakach niebieskich, które ani sieją, ani orzą". Dla niedowiarków, do których i ja mam nieszczęście należeć, deską ratunku były przez długi przeciąg czasu łososie szkockie, które wedle opinii starszych przyrodników nie zaliczały się do „ptaków niebieskich", bo jadły i pasły się tak strawą soloną, jak i niesłoną, aż do czasów Archera, który je jednym zamachem pióra skazał na post i zrównał tem samem z głodomorami stałego lądu.

Wobec głosu tylu i tak poważnych specyalistów powinienbym, jako prosty rybak, dyletant, skapitulować i uderzywszy się w piersi, powiedzieć z lojalnymi: „nic nie wiem, bo widzę, że i inni nie o wiele więcej wiedzą", ale właśnie „rybactwo" to moje nie pozwala mi jurare in verba na oślep: widziałem bowiem na własne oczy tyle razy skaczące do much żywych i nieżywych i pożerające jedne i drugie z takim apetytem łososie, iż nawet sekcya całego miliona żołądków łososi złowionych najczęściej *nie tam, gdzie potrzeba*, z niedowiarstwa mego wyleczyć mię nie potrafi.

Że łososie w czasie podróży swej z morza ku tarliskom mało jedzą lub nie jedzą wcale, to i dla mnie niewiernego jest wiarygodnem, mógłbym owszem na stwierdzenie tej opinii przytoczyć nawet „specyalnie wędkarskie dokumenta", pomiędzy którymi pierwsze miejsce zajmuje pewnik, iż ani w Wiśle, ani w żadnej innej rzece, przez które prowadzi droga ku tarliskom, nikt nigdy łososia na wędkę nie złapał, ba, nawet skaczącego do wędki nie widział, co zresztą zupełnie trafnie tłomaczy i uzasadnia Fritsch, mówiąc: Sobald der erwachsene Lachs den Zug in den Fluss antritt, nimmt er keine Nahrung mehr zu sich. *Sein ganzer Sinn ist von dem Bestreben eingenommen die Laichplätze zu erreichen.* Ślicznie i psychologicznie! ale czyż z drugiej strony nie logicznie będzie zapytać: Pocóż jednakże ma pościć łosoś dalej, nachdem er die Laichplätze erreicht hat? Hic Rhodus! Badanie żołądków jest niezawodnie pierwszorzędnym środkiem, który prowadzi do wykrycia prawdy, ale trza przedewszystkiem wiedzieć, gdzie i kiedy się te żołądki badać ma. Żołądek łososia kupionego na targu w Krakowie, a choćby nawet wprost i bezpośrednio z Wisły wydobytego niczego zupełnie nie dowodzi. Lecz ja idę znacznie dalej i ośmielam się twierdzić, że nawet łosoś złowiony w Szaflarach lub Poroninie i bezpośrednio po wyjęciu z wody sekcyonowany w wielu bardzo wypadkach nie da świadectwa realnej prawdzie, bo takie dać może jedynie ryba, która: 1) co najmniej kilka dni lub tygodni już stoi na temże samem miejscu t. z., która zajęła już *na stałe* swe przedtarłowe stanowisko, orzec zaś, czy ten lub ów łosoś jest już miejscowym, czy też jeszcze „tułaczem" szukającym dopiero siedziby lub może nawet świeżo przybyłym wędrowcem, może tylko ten, kto zna swą wodę i wszystkich jej mieszkańców, a takim najczęściej nie bywa właśnie sekcyę wykonujący anatom. 2) Sekcya wykonaną być ma natychmiast po wydobyciu ryby z *wolnej* wody. Rodzina łososi zdradza szczególną skłon-

ność do wyrzucania przyjętego pokarmu przy lada zaniepokojeniu, toż ryby trzymane choćby tylko bardzo krótki czas na ograniczonej przestrzeni basenu, sadz i t. d. nie nadają się wcale do sekcyi. 3) Czas, w którym sekcya wykonaną być winna, nie jest wcale dowolnym, albowiem tylko ryby złowione między 15 maja a 1 sierpnia mogą dać świadectwo, czy i czem się żywiły. Przed 15 maja łosoś w naszym klimacie i w naszych wodach górskich nie ma co jeść, choćby chciał, po 15 sierpnia aż do odbycia tarła nie je, chociażby miał co jeść. Przestaje on już skakać do wędki, co jest zapowiedzią w niedalekiej już przyszłości nastąpić mających dziewosłębów: Od czasu, w którym różowe mięso ryby bieleć poczyna, przestaje ona jeść, a tem samem nieczułą się staje na ponęty wędkowe.

Tylko w tych ściśle warunkach wykonana sekcya może mieć pewne znaczenie, wszelkie inne babranie jest robotą bez celu i skutków. Mając przeto na uwadze to, co powiedziałem, kto wie, czy nie racyonalniejby było wziąć za podstawę badania nie owe setki łososi, u których sekcye na chybił trafił przedsiębrane wykazały pustki w żołądkach, lecz przeciwnie owe sporadycznie tylko napotykane okazy, u których stwierdzono mniejszy lub większy zapas żeru pochodzącego niewątpliwie z wody słodkiej, lub które na żer taki złapano; a okazów takich wcale nie brak: Dnia 25. maja 1883 r. złowił rybak Kasper Dittmar w Schweinfurcie łososia, z którego żołądka wydobyto przy sprawianiu ni mniej ni więcej, jak 20 okazów zupełnie świeżych, wcale jeszcze nie strawionych, białych rybek na palec długich, jakich tamtejsi rybacy za ponętę na węgorze i inne ryby drapieżne używać zwykli. P. Józef Euler z Bingerbrück złapał w rzece Nahe koło Geusingen łososia na żywą rybkę umieszczoną na wędce; o takimże samym połowie donosi szwajcarska „Fischerei Ztg“ z dnia 15. kwietnia 1899 r. Nie przytaczam dalszych, analogicznych przykładów, odsyłając ciekawych do czasopism fachowych, w których znajdą ich sporą liczbę, a liczba ta byłaby jeszcze wydatniejszą, gdyby prosty rybak i sprawiająca owoce jego pracy kucharka interesowali się tak samo kwestyami biologicznemi łososia, jak my się niemi interesujem.

Zamilczeć mi przytem nie wolno, iż zwolennicy teoryi głodzenia się łososia zachowują się bardzo sceptycznie wobec faktu stwierdzonego na setkach przykładów, że łosoś bierze ponęty wędkowe żywe i martwe w czasie przedtarłowym i na takowe tak w rzekach szkockich, niemieckich, jak i naszych poławianym bywa. W celu załatwienia się z tym drażliwym przedmiotem wymyślono osobną formułkę, która opiewa: Łososie skaczące do much żywych i sztucznych skaczą nie dla zdobycia żeru, lecz dla igraszki, dla igraszki też niezawodnie połykają i drobne ryby! Że to brednia nad bredniami, nie ulega kwestyi i żaden człowiek szanujący się, a tem mniej przyrodnik, tego rodzaju absurdów powtarzać nie powinien. Któż bowiem widział g ł o d n e zwierzę igrające z nastręczającym mu się smacznym kęsem?

Powątpiewano również o tem, czy łosoś po odbyciu tarła jada. Wątpliwościom tym położył kres dopiero Fritsch, stwierdziwszy w łososiu złowionym 15. marca larwę Asellus aquaticus; dalej kilka larw należących do rodziny Fryganeów w rybie złapanej w maju Ikrzak złowiony 25. kwietnia 1887 r. pod Pragą nabite miał całe jelito larwami, aczkolwiek w żołądku jego były pustki. Rybak Jakób Bauer z Neuhäusel w Czechach wydobył z żołądka wytartej ryby, którą trzymał w s dzawce, 2 sztuki młodych, około 10 cm. długich łososiąt.

Z tego, co tu powiedziałem, wynika, że łosoś jada tak samo w morzu, jak i w wodzie słodkiej, miałby on u nas niezawodnie lepszy jeszcze apetyt, jak go miewa, gdyby wody górskie w porze letniej dostarczały obfitego żeru, którego w jesieni i zimie już wcale nie dostarczają. Jeżeli tedy łosoś na wodach naszych chudnie, to szukać przyczyn należy w ciężkich warunkach jego

dalekiej i mozolnej wędrówki, w braku pokarmu na jałowych, górskich wodach, a przedewszystkiem w akcie samego tarła, które, pomijając post przedtarłowy, mniejsza czy dobrowolny, czy poniewolny, jakoteż skutki tarlowego afektu, przyprawia rybę o utratę całego zapasu ikry, względnie mleczka. Dwa słupy dojrzałej ikry mieszczące się w ciężarnej samicy ważą około 2 kg., cóż więc dziwnego, że ryba, pozbywszy się tego ciężaru, chudnie, że boki jej zapadają się, wszak zjawiska te powtarzają się wszędzie w całej naturze, a akt sam porodu przyczynić się również nigdy i nigdzie nie może do lepszej kondycyi i lepszego wyglądu.

Pozostaje jeszcze sprawa wędrówek samych. Pochop do tychże budzi się w łososiu już w styczniu k. r., w tym bowiem już miesiącu poławiane bywają łososie u ujścia rzek, przez które prowadzi droga ku tarliskom. Gdy zima łagodna, to ruszać się poczynają łososie jeszcze wcześniej, tak, iż już około Bożego Narodzenia, jak podaje Vogt, jawią się wędrowne ryby i poławiane bywają poniż Amsterdamu, Hamburga, Szczecina, Gdańska i t. d. Pierwsze pojawienie się łososi na wodach słodkich sięga od lutego, aż po koniec maja. Korzystając z wiosennych roztopów i wylewów, mogłyby ryby śmiało w krótkim czasie dobić się odrazu aż do celu swej podróży bez przeszkody, wysoki bowiem stan wody ułatwiałby im z jednej strony przebycie licznych tam i jazów, nizka temperatura i lody ubezpieczałyby je od napaści rybaków i niebezpieczeństwa dostania się do licznych, samoczynnych przyrządów, które już z wczesną wiosną, zaraz po odejściu lodów, na wszystkich rzekach, któremi łososie w górę płynąć zwykły, ustawiane bywają ze strony rybaków, młynarzy i t. d ; nie czynią one jednakże nigdy tego, lecz sadowią się na krótszy lub dłuższy czas w dogodnych miejscach na odpoczynek i dopiero po upływie tegoż posuwają się wyżej. Rybacy twierdzą, iż łosoś nie lubi surowej, śniegowej wody i jak długo takową czuje, zwleka swą podróż aż do pory, w której górskie roztopy przeminą. Etapy, w których wędrowny łosoś na wypoczynek stawać zwykł, znane są rybakom i nadbrzeżnym mieszkańcom w każdej prawie rzece, korzystają też oni z tej świadomości i wyławiają skrzętnie, o ile pora na to pozwala, co tylko wyłowić się da. Z końcem maja i początkiem czerwca jawią się pierwsze łososie i u nas w górnej Wiśle, Dunajcu, Popradzie, Skawie i Sole, niektóre jednakże, widocznie gorąco kąpane okazy, napotyka się wyjątkowo już w krótkim czasie po ruszeniu lodów.

Ryby pierwszego pochodu odznaczają się tak wielkością, jak i swem, prawie jednolitem, srebrzystem ubarwieniem, są też one najbardziej poszukiwane, albowiem kolor i smak ich mięsa przewyższa znacznie ryby późniejszych kontyngentów. Że w pierwszym tym pochodzie biorą udział ryby najgrubsze i najsilniejsze, tłomaczy się tem, iż one, jako już obyte z drogą, przeszkodami, tarłem i t. d., ocenić umieją korzyści wynikające z wysokiego stanu wiosennych wód, a że są silne, rychlej przeto dobijają się do celu, jak pozostała reszta drobniejszych, mniej doświadczonych, słabszych.

Drugi z rzędu pochód złożony z ryb średniej wielkości, który prawdopodobnie w marcu lub kwietniu wyruszył z morza, a może też tylko, co jest prawdopodobniejszem, powolniej posuwał się naprzód, przybywa do nas w lipcu i sierpniu. Z pomiędzy ryb tych znaczna część osiada w środkowym biegu rzek i dopiero w czasie właściwego tarła podchodzi aż do tarlisk samych. Ogon niejako 2-go pochodu stanowią ryby drobne, nieprzekraczające 2 kg. wagi, znane u rybaków pod nazwą łososi św. Bartłomieja, są to prawie wyłącznie młode samce, których znaczna część wyławianą bywa w czasie pochodu, pozostała reszta rozprasza się również po głębiach średniego biegu rzek i przybywa na tarło dopiero w ostatniej chwili, by tu odegrać rolę, jaka w czasie rykowiska jeleni przypadła szpiczakom i widłakom t. j. mło-

dym jelonkom, trzymanym grozą potężnych rosochów starszyzny w przyzwoitem od łań i godów oddaleniu. Łososie te drobne, ślicznie zabarwione, widzieć się dają w towarzystwie prawie każdej trącej się samicy w naszych rzekach w znacznej niekiedy ilości, a wątpliwem jest, czy one przybyły tu w godowych intencyach, czy też li po to, by przy nastręczonej sposobności pożywić się ikrą, której ziarna psotny prąd ku paszczom ich unosi.

Trzeci pochód tarlaków jawi się dopiero w październiku na wodach tarłowych, a składa się z ryb tak grubszych, jak i drobnych, które jednakże nie przybyły wprost z morza, lecz wyruszywszy ztamtąd z pierwszym i drugim pochodem, przebyły lato rozproszone na całej przestrzeni wody, usadowiwszy się w dogodnych głębiach i niedostępnych kryjówkach.

Ryby wszystkich trzech kategoryj gromadzą się tłumnie, jakby z pod ziemi wyrosły, na tarle i tem tłomaczy się zjawisko, iż przy każdej samicy uwija się po kilka lub nawet kilkanaście samców, że takowa, gdy jej kłusownik jednego lub drugiego kawalera wyłowi, zaraz następnego wieczora jawi się z trzecim, a gdy i ten padnie ofiarą rozbudzonych instynktów miłosnych, przyjmuje za towarzysza jednego z niedorostków, o których powyż była mowa. Young stwierdził, że taż sama samica w przeciągu kilku dni dziewięciu sprowadziła samców na tarlisko, a gdy i dziewiątego z rzędu złowiono, zjawiła się w towarzystwie dużego pstrąga; mógł to być jednak młody łosoś, którego Young uwiedziony zewnętrzną szatą jego za pstrąga poczytał.

Okoliczność ta zastanawia o tyle, iż wedle dotychczasowych spostrzeżeń liczba samic znacznie przewyższać ma liczbę samców. Archer mianowicie obliczył, iż na 400 sztuk ryb opuszczających morze przypada 300 ikrzaków, a tylko 100 mleczaków, czyli po 3 samice na jednego samca. Czyżby jeden i tenże sam mleczak miał służyć za drużbę przy kilku z rzędu weselach? Gwoli wyrównania powyższego stosunku liczb pamiętać należy, iż pośród młodzieży odpływającej w pierwszym zaraz roku do morza wedle wszelkiego prawdopodobieństwa znajdują się przeważnie samice, wynika to ztąd, iż między łososiami pozostającymi na wodach słodkich jeszcze rok drugi i trzeci po wylęgu znajduje się 98% samców, jak to na pewne Fritschowi stwierdzić się udało, młodzież ta więc miejscowa, którą rybacy pospolicie za pstrągi naprzykrzające się tarlakom uważać zwykli, gra rolę asystentów tam, gdzieby starych, wyrośniętych kawalerów brakło; pomocniczy ten personal jeszcze z tego względu jest ciekawym, iż interwencya jego czynna przy akcie tarła okazała się tak samo skuteczną, jak zupełnie wyrośniętych, z morza przybyłych mleczaków, a to tak dalece, iż w braku materyału męskiego przy sztucznem zapładnianiu ikry używa się dziś w wylęgarniach ogólnie mleczka miejscowych młokosów z zupełnie dobrym skutkiem.

Ryby, którym się udało uniknąć licznych po drodze zasadzek i niebezpieczeństw grożących im prawie na każdym kroku, przybywają wreszcie zdecydowane na tarło i z końcem października zaczynają krzątać się około przygotowania gniazd tarłowych. Samica wyszukuje sobie miejsce na płytkiej, bo ledwie $\frac{1}{2}$ m. głębokości mającej wodzie, wśród powolnego prądu; tu usuwa większe bryły kamienia na bok, wybierając ruchem swego ogona i płetw w żwirze lub piasku owalne zagłębienia na 2 mniej więcej metry długie, a 1 m. szerokie. Dołów takich czyli gniazd tarłowych napotyka się zwykle kilka obok siebie lub w niedalekiem od siebie oddaleniu; należą one wszystkie do jednej samicy, acz stwierdzić dotychczas się nie dało, czy takowa składa ikrę na przemian w każdem z tych gniazd, czy też decyduje się w ostatniej chwili na wybór li jednego z nich.

Początek tarła przypada wedle obliczeń zawodowych rybaków na dzień św. Korduli t. j. 22 października; właściwe jednakże dojrzewanie nasienia

rozpłodowego u przeważnej części tarlaków ma miejsce dopiero w drugiej połowie listopada.

Przebieg samego tarła jest następujący: Do samicy stojącej w zagłębieniu gniazda i opierającej się pyskiem o większą bryłę kamienia podchodzi wczesnym rankiem i wieczorami mleczak i staje tuż przy jej ogonie; gdy ikrzak podrażniony widocznie bezpośredniem zetknięciem się z samcem wypuści pewną ilość ikry ze siebie, wysuwa się nagle samiec ku przodowi, a ocierając się przytem o bok swej nieruchomej towarzyszki, wypuszcza ze siebie strumień cały mleka; posunąwszy się następnie o stopę lub 2 wyżej, nie przestaje ani na chwilę wydawać nasienia, które prąd wody unosi ku snującej się bez przerwy z otworu rozrodczego ikrze, którą troskliwa matka równocześnie poruszając ogonem, nakrywa piaskiem i żwirem. Zapasu ikry całego nie pozbywa się łosoś nigdy od razu, lecz w ustępach to dłuższych, to krótszych, a wypadki to wcale nie rzadkie, w których spotyka się ryby pełne jeszcze ikry w grudniu, a nawet kwietniu, są to albo wypadki spóźnionego dojrzewania ikry lub też takie, w których samica nie znalazłszy mleczaka, wstrzymała się wogóle od pozbycia się ikry. Tyle o kwestyach spornych, wątpliwych i mniej wątpliwych.

Łososia cechuje mocno wydłużone, a miernie tylko spłaszczone ciało, stosunkowo mała głowa i pysk podłużny, zwężający się ku przodowi. Pięciokątna tarcza kości lemieszowej nie wykazuje żadnych zębów, które mieszczą się li na trzonie lemiesza w jednym szeregu w przeciwieństwie do dwoma szeregami ustawionych zębów pstrąga. Grzbiet bywa szarawo-siny, boki srebrzyste, spód biały, błyszczący, dojrzałe do rozpłodu ryby wykazują na grzbiecie i bokach niewielką ilość czarnych plam czyli centek. Płetwy ogonowa i tłuszczowa są koloru ciemno-szarego, inne jasno-płowego.

Łosoś dorasta do $1^1/_2$ m. długości, a do 45 kg. wagi, okazy tej wielkości należą jednakże dziś do nader rzadkich wyjątków i poławiane bywają jeszcze tylko w północnej Rosyi. Największy łosoś, jakiego u nas złowiono u ujścia Skawy koło Zatora, był długim na 1·48 m., a ważył 24 kg.

Ojczyzną łososia są wody środkowej Europy aż po 43°, jakoteż Ameryki po 41° pół. szerokości; w dopływach Śródziemnego morza niema go wcale. Pobyt łososia na wodach słodkich trwa znacznie dłużej, aniżeli w morzu. Z rzek stałego lądu nawiedza on szczególnie Ren, Odrę, Wisłę, Wezerę i Łabę z ich dopływami, które stanowią właściwy cel jego wędrówek; gęściej aniżeli u nas spotyka się go w rzekach Anglii, Rosyi, Skandynawii, Islandyi, Grenlandyi i Półn. Ameryki, rzadziej w wodach zachodniej części Francyi i północ. Hiszpanii. W Anglii, gdzie dawniej bywał najpospolitszą rybą, tak dalece zmniejszyła się liczba łososi skutkiem nieustannego wyławiania, iż nawet w szkockich rzekach Tay, Twed, Spey i Esk, które mieściły nieprzebraną ilość tych ryb, znaczny zauważono ubytek i ujrzano się w konieczności wydania surowych ustaw ochronnych; w Rosyi żyje i trze się łosoś we wszystkich rzekach, które wpadają do morza Bałtyckiego i Białego, poza linię Uralu jednakże nie przechodzi i w Obie już go niema. W Skandynawii, Islandyi i Grenlandyi uchodzi do dziś dnia za najpospolitszą rybę; we Francyi żyje i poławianym bywa we wszystkich rzekach uchodzących do Atlantyckiego oceanu; w Hiszpanii zarybia gęsto wody wpadające do zatoki Biskajskiej, niema go wszakże wcale lub rzadkim tylko bywa gościem w rzekach zachodniej części kraju.

Wedle spostrzeżeń szwedzkich przyrodników pokarm łososi w morzu stanowią wszelkiego rodzaju skorupiaki i ryby, szczególnie węgorze, minogi, kolki, śledzie i wszelka ryba drobniejsza, gromadząca się w głębiach sąsiadujących z ujściem rzek, przez które łososie wędrować zwykły. Żer swój chwyta łosoś tak samo, jak jego krewniacy, w skoku, a że jest rybą silną

i nader zwinną, więc też nie dziw, że w krótkim stosunkowo czasie wypasa się w morzu i rośnie tamże bardzo szybko. Anglicy i Amerykanie, którzy w celu stwierdzenia powrotu łososia do miejsca urodzenia puszczali po 300 ryb znaczonych napowrót do wody, pokusili się również o stwierdzenie przyrostu w wodzie morskiej. W tym celu złowiono znaczniejszą liczbę ryb wracających z tarła, a oznaczywszy je pierścieniami metalowymi u podstawy płetwy grzbietowej, puszczono na wolność. Tą drogą przekonano się, iż przyrost wynosił 2—7 kg. wagi, mimo, iż większa część ryb ledwie 8 tygodni przepędziła w morzu. Bogaty sportsmen, który był inicyatorem tego doświadczenia, dodaje w swem sprawozdaniu, co następuje: Łosoś, którego sam w oddaleniu 40 mil (angl.) od ujścia złowiłem, własnoręcznie zważyłem, naznaczyłem i puściłem na wolność, schwytany został w 37 dni potem na wędkę, a waga wykazała, iż w tym krótkim przeciągu czasu przybyło mu prawie 6 kg. tłuszczu i ciała. Fakt ten daje z jednej strony wymowne świadectwo obfitości żeru, jaka się znajdować musi w wodzie morskiej, a z drugiej świadczy o niezmiernym apetycie ryb awanturami miłosnemi wygłodzonych.

Zgromadzone w celu odbycia tarłowej wędrówki łososie przebywają przez pewien przeciąg czasu w wodzie limanowej, by się niejako przygotować na zmianę warunków bytu i oswoić ze smakiem wody słodkiej, podchodzą one mianowicie z przybytkiem wody ku brzegom i cofają się znów z odpływem ku głębiom morskim, aż póki nie nadejdzie pora właściwej migracyi.

Niema tak bystrego prądu, by go łosoś wędrowny nie pokonał, sieci zastawione przeskakuje z łatwością lub je targa, przeszkody nawet znaczne pokonuje skokiem, a stać potrafi bez ruchu nawet tam, gdzie woda rwie i pędzi z nadzwyczajną szybkością i siłą. Nowych przesmyków i dróg unika on stale, konserwatyzm ten jest powodem, że przepławki budowane w celu ułatwienia rybom przejścia przez większe przeszkody nieraz lata całe omijane bywają ze strony ryb wędrownych i dopiero młode, które przez nie dostały się do morza, wracają tą drogą na tarło. Tarło wyjątkowo mieć może miejsce nawet w środkowym biegu rzek mianowicie, gdy niepokonane przeszkody nie dopuszczają dalszego posuwania się w górę; fakt taki stwierdził Fritsch w Mołdawie pod Pragą.

Podobieństwo powierzchowne młodych łososi do zwykłego drobiazgu rzecznego było powodem, iż na wodach angielskich mnóstwo cennego przychowku szło na marne, wyławiano korcami młode łososięta, nie mając żadnej świadomości o wartości tych rybek, a nie mogąc ich spożytkować inaczej, rzucano je częstokroć do dołów kompostowych na nawóz. James Hogg, pasterz z zawodu, był pierwszym, który otworzył oczy społeczeństwu krzywdzącemu się dobrowolnie owem barbarzyńskiem postępowaniem i wykazał gruby błąd, jakiego się w nieświadomości dopuszczano. Strzegąc swych owiec, obserwował on pilnie życie ryb w wodzie i stał się z czasem wyśmienitym rybakiem; przyczem miał wielokrotnie sposobność przypatrzenia się zmianom w ubarwieniu gniazdowem łososi, nauczył się rozróżniać młodzież od dwulatków i rozpoznawać formy przejściowe barw łososia. Znaczył on mianowicie dorastające ryby przed wędrówką ich do morza, a wydobywał następnie jako zdeklarowane łososie na haku swej wędki. Spostrzeżenia Hogga przyjęto na razie drwinami, aż póki wreszcie fachowi przyrodnicy nie wzięli sprawy w swoje ręce i przy pomocy doświadczeń zebranych w wylęgarniach nie stwierdzili zupełnej słuszności twierdzeń pasterza.

Rozumie się, że od czasów Hogga zmieniły się poglądy angielskich rybaków, a błogie skutki tej zmiany już dziś są widoczne. Obliczono mianowicie, iż chcąc przywrócić dawne, kwitnące rybostany, należałoby przez przeciąg pięciu całych lat wstrzymać się w zupełności od połowu łososi, zamiar

taki wykonać się jednakże w całej rozciągłości nie dał, albowiem niektórzy posiadacze wielkich przestrzeni rzek przynoszących im rocznie do 20.000 funtów szterlingów nie mogli się zdecydować na wyrzeczenie się tak znacznego dochodu, a tem trudniej zdobyć się na to mogli mniejsi właściciele, dla których dochód z rybołowstwa stanowił niekiedy główne źródło egzystencyi. Zaprowadzono jednakże wszędzie racyonalną gospodarkę rybną tak, iż rozchód t. j. wyławianie nie przekraczało granic możliwości, przekonano się bowiem, że niema ryby, którąby przy rabunkowem rybołowstwie dała się łatwiej wyprzeć z danej rzeki, jak właśnie łosoś.

Angielscy hodowcy i sportsmeni obliczyli dalej, iż rzeka średnich rozmiarów, której rybostan ma być stale wydatny, a możliwy ubytek każdocześnie uzupełniony, mieścić powinna przeciętnie 10—15.000 par ryb rozpłodowych.

Tak samo jednakże, jak łatwo jest w krótkim czasie wyludnić najobfitszą wodę z łososi, tak też i zarybić da się każda rzeka posiadająca odpowiednią naturze tej ryby wodę. Rzeka irlandzka Moy mająca około 60 klm. biegu nie mieściła nigdy łososi w sobie, a to z tego powodu, iż niedaleko jej ujścia znajdował się potężny wodospad, którego ryby pokonać nie były w stanie. Grono zamożnych sportsmenów angielskich wydzierżawiło na dłuższy szereg lat rybołowstwo w tej rzece, wytępiło do czysta wszelkie drapieżne w niej ryby, zbudowało obok wodospadu wygodną przepławkę i zarybiło wodę 200 tysiącami łososiego narybku. Narybek dorósł, korzystając z przepławki, poszedł na morską paszę, wrócił następnie tą samą drogą w celu odbycia tarła na rodzinnych swych tarliskach i po 5 latach od pierwszego zarybienia dała rzeka Moy z górą $\frac{1}{2}$ miliona koron rocznej intraty. Przykład ten jeden illustruje w dosadny sposób korzyści, jakich dostarczyć może rozsądnie pokierowane gospodarstwo wodne.

Przy pomocy sztucznego wylęgu udało się przesiedlić łososia aż do Australii i Nowej Zelandyi. Z kilkuset tysięcy ikry, którą z wielkim trudem i nakładem dowieziono w lodzie do tych odległych krajów, wychowano nieco zdrowego, silnego narybku, który w krótkim czasie potrafił się wżyć w odmienne stosunki tych ziem, a korzystając z nadzwyczajnego bogactwa paszy, wyrósł na pokaźny zastęp ryb rozpłodowych. Łososiom przesiedlonym do wód australskich, mówi Siebold, musiało się w tej nowej ojczyźnie wcale dobrze powodzić, gdy potrafiły nie tylko w krótkim czasie podróść, lecz po dojściu do dojrzałości poczuły w sobie o właściwym czasie popęd do rozpłodu i zabrały się do niego ściśle wedle obyczaju swoich rodziców. Fakt ten zasługuje tem bardziej na uwagę, iż młode ryby, doszedłszy, jak to i u nas bywa, do pewnego wieku, wyniosły się ze słodkiej wody, by w morzu szukać dalszej subsystencyi bez względu na to, iż narazić się tam musiały na niebezpieczeństwo grożące im ze strony zupełnie nowych, bo nieznanych sobie wrogów, przyczem wątpliwem pozostać musiało, czy z walki tej o byt wyjdą zwycięsko, czy padną ofiarą swych dziedzicznych instynktów. Zwycięstwo zostało po stronie ryb, wróciły bowiem już kilkakrotnie do swych tarlisk w zupełnem zdrowiu, składając tem dalszy dowód podziwienia godnego daru oryentowania się odziedziczonego po praojcach, a wróciły do tychże miejsc, na których na świat przyszły.

Mięso łososia uchodzi słusznie za przysmak, czy ono jest smaczniejszem, czy też mniej smacznem od mięsa reszty salmonidów, to rozstrzygnąć się nie da ani na papierze, ani nawet na półmisku, zależeć bowiem zawsze będzie od subjektywnych właściwości tego lub owego podniebienia, pewna, że jest ono bardzo dobre, zdrowe i tak powabne z pozoru, jak u żadnej innej ryby. Smak mięsa łososiego idzie stale w parze z jego kolorem, poszukiwanem ono jest li tak długo, póki zachowało różową barwę, gdy zbieleje, nie przedstawia dla znawcy żadnej wartości i uchodzi nawet za szkodliwe. Im bliżej

tarła, tem niepokaźniejszym i mniej smacznym bywa łosoś, po tarle jest mięso jego wstrętne, szaro-białego koloru i tak rzadkie, iż rozlatuje się po ugotowaniu w kawałki. Mimo to widzieć można tego rodzaju ryby podawane w styczniu, lutym i marcu na targu przez niesumiennych rybaków, a to nie tylko u nas, lecz i w Niemczech mianowicie w miastach nad Wezerą położonych. Bezmyślna publiczność kupuje te kalcki skwapliwie, mimo odrażającego wyglądu i smaku. Ceny łososi reńskich są tak wygórowane, że tylko ludzie bogaci na częsty w tym kierunku wydatek pozwalać sobie mogą; nasze są znacznie tańsze, a złowione w czasie od maja do sierpnia, w smaku ani o jotę nie gorsze od reńskich, których smak poprawianym bywa tylko reklamą i tradycyjnymi względami.

O połowie łososi możnaby spisać księgę; gdzie tylko nie brak tej ryby. łowioną ona bywa, a w każdym prawie kraju właściwym sposobem. Saki, więcierze, włoki, pławaczki i wszelkie inne rodzaje sieci stosowane bywają do połowu tego najszlachetniejszego mieszkańca wód, a to z zachowaniem całego aparatu przesądnych forteli i rybackich sekretów.

Oprócz na sieci łowi się łososie na ości przy świetle łuczywa i rozliczne paści lub samołówki połączone z przyrządem dzwonkowym, sygnalizującym złapanie się ryby. Przy tamach i jazach, upustach i młyńskich łotokach buduje się rozliczne samochwytne aparaty, w które wpadają ryby, przeskakując rzekomą przeszkodę. Podróżnego płynącego wzdłuż norweskich wybrzeży uderzyć musi widok, jaki przedstawiają skały przybrzeżne, pomalowane w dziwaczne pasy i pręgi. Malatury te zostają w związku z połowem łososi, a James Grieg objaśnia ich znaczenie, jak następuje: Wzdłuż wybrzeży norweskich aż do Finmarken malują rybacy nadmorskie skały na biało, wierząc, iż kolor ten zwabia i przyciąga ku sobie łososie, które biorąc owe lśniące pręgi z daleka za wodospady, garną się ku nim w nadziei dobicia się do górskiej wody. W braku skał ustawiane bywają tuż nad wodą deski i pomosty na biało pomalowane „na wabika“. Zwabione w ten sposób ryby łowią się następnie w przyrządy samochwytne, stale w tym celu w wodzie ustawione. Obyczaj ten malowania skał dawniej bardzo rozpowszechniony idzie zwolna w zapomnienie bądź dlatego, iż rybactwo norweskie idąc z postępem czasu, wyrzeka się guseł i sztuczek, które kiedyś grały pierwszorzędną rolę w rybackiem rzemiośle, bądź też z tej prostej przyczyny, iż z wydoskonaleniem narzędzi do połowu uciekać się niema potrzeby do tego rodzaju sztucznych wabików.

Wobec tych licznych i rozlicznych aparatów używanych ze granicą nie pozostali i nasi przemyślni górale w tyle i obmyślili zda się najsprytniejszą ze wszystkich istniejących łapkę samoczynną, znaną pod nazwą odjazki czyli ogródka. Przyrząd ten, któremu zresztą, jak wszystkim tego rodzaju mordowniom, życzę jak najrychlejszej zatraty, góruje nad innymi zagranicznymi pomysłami tem, iż nie zależy wcale od istnienia dalszych budowli wodnych i ustawionym być może niezawiśle od tychże w każdem dogodnem miejscu koryta; że nie wymaga wielkich kosztów, a obsłużonym być może przez pierwszego lepszego wyrostka byle tenże był nieco silniejszym, jak łosoś sam. Pomysł odjazki składa świadectwo bystrego zmysłu spostrzegawczego u naszego ludu, który od obcych i swoich za upośledzonego od natury, naiwnego i tępego uznany został. Otóż góral nasz podpatrzył, iż łosoś w czasie swej wędrówki, którą stale tylko nocą odbywa, natknąwszy się na przeszkodę, brać ją zwykł właśnie tam, gdzie najsilniejszy promień wody spada; na tej też podstawie budują się odjazki. Rzecz prosta, że nie opisuję tu przyrządu takim, jakim on wedle ustawy być powinien, lecz jakim on w rzeczywistości bywa. Całą przestrzeń rzeki zastawia się w poprzek płotkiem z prostopadle ułożonych i drutem powiązanych prętów wikliny, który nie stawiając żadnej

zapory wodzie przez szczeble przepływającej, powstrzymuje jednak każdą rybę płynącą w górę rzeki. W połowie mniej więcej rozciągłości płotu t. j. tam, gdzie prąd wody jest najsilniejszy i najwydatniejszy, znajduje się otwór utworzony przez szereg kijów o połowę od reszty niższych, o które opiera się kawałek deski czyli pomostu spoczywającego jednym końcem na dnie koryta. Koniec ten obciąża się kilku bryłami kamienia, by prąd deski nie uniósł; drugi, sięgający o kilka stóp poza obręb płotu, znajduje się o stopę lub dwie poniż poziomu wody, a mniej więcej w środku obwodu właściwego ogródka stanowiącego zarazem łowisko. Ogródek sam tworzy mniejszy lub większy okręg obwiedziony płotem przytwierdzonym, jak i reszta płotowej roboty, do silnych, w dno rzeki wbitych kołków. Woda z ogródka wylewa się na deskę, a że takowa leży w środku głównego prądu, wypada przeto z szumem, przelewając się poza pomost. Każdy łosoś dotarłszy do płotu, nie znajdując przejścia między jego szczeblami, płynie wprost do przepustu zwabiony bystrym prądem, a podpłynąwszy nieco po pochyłości pomostu, skacze wprost do ogródka, zkąd go czyhający na brzegu strażnik w tej chwili sakiem wyławia i ogłuszywszy uderzeniem siekiery, na brzeg wynosi. Że ten rodzaj rybołowstwa jest poprostu rozbojem połączonym z ukróceniem praw wszystkich właścicieli i dzierżawców rewirów powyż ogródka położonych, a równocześnie ruiną rybostanu, to nie ulega najmniejszej wątpliwości.

Drugi rodzaj domorosłego rybołowstwa łososiego uprawiany na Dunajcu w okolicy Czerwonego Klasztoru to połów z łodzi przy świetle łuczywa. Radzę każdemu, kto tylko o owe strony zawadzi, a trafi na czas małej wody, a bezksiężycowych nocy, wybrać się łodzią z rybakami sromowieckimi na połów, zaręczając, że emocye takiej nocnej wycieczki szczególnie dla natur inklinujących do romantyzmu zostawią stokroć trwalsze w umyśle wspomnienie, jak n. p. partya wodna łodziami wśród dnia z Czerwonego Klasztoru do Szczawnic. Połów nocny przy świetle jest dalszym dowodem, że góral nasz bywa doskonałym obserwatorem i wcale nie takiem głupiem stworzeniem, za jakie uchodzi. Podpatrzył on mianowicie, iż łosoś wystraszony w nocy ze stanowiska, na którem leży, w tej chwili kryć się zwykł pod zasłonę najbliższego cienia padającego na zwierciadło wody. Na podstawie tego doświadczenia osnuł sobie nasz rzekomo głupi i apatyczny chłop system czyli metodę połowu tak prostą i patryarchalną, iż zastanawia ona właśnie tą swoją pierwotną prostotą. Dwie zwykłe łódki sromowieckie, spięte obyczajem miejscowym razem, opatrzone z przodu rezerwoarem skleconym ze starych obręczy żelaznych na palące się łuczywo i coś w rodzaju saczka na motyle tylko rzecz prosta większych rozmiarów, to cały strój nocnego podjazdu. Z jednej strony chłopak pilnujący rybackiego „znicza“ i wypatrujący zarazem ryb leżących na płytkiej wodzie, a z drugiej sternik i rybak w jednej osobie mający pod swym zarządem ów do sporego worka podobny, a na krągłej obręczy rozpięty sak o długiej rękojeści, to cała załoga statku. Łosoś wypatrzony i spłoszony umyka wprost pod łódź, gdzie nań czeka już sternik rybak ze swym patryarchalnym instrumentem i po chwili wyciąga trzepoczącą się rybę na łódź. Manipulacya pod łodzią i zdumiewająca pewność rękoczynu wykonanego niekształtną i nieporęczną siecią usuwają się z pod mej kontroli, osobiście bowiem nie kusiłem się nigdy o sprobowanie zaciągu; przypuszczam jednak, że wpakowanie silnej i przezornej ryby głową na spód wora, a nie odwrotnie, polega znów na dokładnej znajomości jej natury, a może gra tu również pewną rolę olśnienie czyli chwilowe oślepienie światłem ognia, dość, że nie widziałem ani razu daremnego lub chybionego zaciągu. Wymienione tu sposoby łowienia są bez wyjątku robotą rzemieślniczą, zajęciem dla zarobku.

Sport zna wobec łososia tylko jedno narzędzie, a tem jest wędka, mistrzami zaś łososiego wędkarstwa są głównie Anglicy. W żadnym innym

kraju sztuka łapania łososi na wędkę nie dobiła się takiego znaczenia, wzięcia i rozpowszechnienia, jak w Anglii i zamieszkałych przez synów Albionu częściach póln. Ameryki. Łowienie łososi jest obok wyścigów konnych i polowania na lisy jedną z najpopularniejszych zabaw zamożnej i chciwej wrażeń części narodu angielskiego, a pokaźna liczba zapalonych i biegłych w kunszcie swym łososiarzy wzrasta z każdym rokiem. Anglicy łowią nie tylko u siebie, lecz zarówno we wszystkich rzekach starego i nowego świata, gdzie tylko z łososiem spotkać się mają widoki. Toż zapędzali się oni swego czasu i do nas, próbując szczęścia w Dunajcu i Popradzie, zepsuci jednakże sukcesami na wodach szkockich, gdzie łososi jest mnóstwo, i gdzie każdy z nich wbrew teoryi „głodomorów" chwyta sztuczną muchę bez namysłu, rozsmakować się nie mogli w polskich, skromnie tylko rozsianych i do jaskrawych, angielskich much żadnego pociągu nie zdradzających łososiach.

Zagony łososiowe Anglików sięgają bardzo daleko: Brehm widział ich całe szeregi wysoko przy Nordkap i nad Tana Elf. „Wysiadują oni tam ci niespożyci rybacy strojni w aureolę z much sztucznych ułożoną, pokryci gęstą siatką mającą ich szlachetne oblicza ubezpieczyć od ukąszeń komarów, zbrojni w potężne wędziska i cały aparat potrzebnych i mniej potrzebnych przyrządów. Każdy z tych zawziętych zwolenników sportu rozbija namiot swój bądź u stóp szumiącego wodospadu, bądź obiecującego wiru lub szalonym pędem umykającego prądu, a zaopatrzywszy się w najniezbędniejsze potrzeby do życia, przebywa tu kilka tygodni z rzędu, brnąc w wodzie i przeciskając się przez nadbrzeżne gąszcze polarnej brzeziny. Jak prawdziwi bohaterowie znoszą ludzie ci burze i słoty, samotność i komary, brak towarzystwa i nieledwie głód, płacąc właścicielowi wody bez szemrania bajońskie sumy za wolność i prawo łowienia przez sześć tygodni na swe angielskie wędki norweskich łososi, a w dodatku oddają największą część swej zdobyczy dobrowolnie mieszkańcom najbliższych gmin i folwarków". Zabawa angielskich panów miewa w praktycznej Ameryce niekiedy i ekonomiczne znaczenie, ilość n. p. łososi złowionych w r. 1883 na wędkę w jednej tylko rzece kanadyjskiej Restigouche wynosiła 1620 sztuk ważących 35.500 funtów (ang.) czyli przeciętnie 22 funtów na sztukę. Ciekawem byłoby posłuchać wywodu zwolenników teoryi głodzenia się łososia wobec tych wymownych cyfr i zapytać, czy tych 1620 potężnych ryb złowionych na muchy i rybki również nic nie jadło i głodu nie czuło lub czy też tych 1620 łososi igrało jedynie z ponętą i z okazyi tej igraszki przypadkiem uwisło na haku?! Grau ist jede Theorie wobec faktów tego rodzaju!

Łosoś jako ryba drapieżna, a zarazem płochliwa, wychodzi na żer głównie rankami i wieczorami i o tej porze najchętniej też chwyta ponętę wędkową. Do much unoszących się nad wodą skacze on zapamiętale, co jest powodem, że główną nań ponętę stanowi sztuczna mucha.

Łosoś miewa w każdej rzece, w której żyje i trze się, swoje ulubione stanowiska znane doskonale miejscowym rybakom, toż nieznający wody wędkarz, chcąc spotkać się z łososiem, najlepiej zrobi, biorąc sobie takiego świadomego rzeczy autochtona za przewodnika. Ułatwi to mu wielce zadanie, a równocześnie zapewni w danym razie współudział w sprawie wydobycia ryby z wody, co niezawsze bywa rzeczą łatwą mianowicie u łososi drobniejszych, 4 i 5 letnich, zwanych „strzelcami", które chwycone na wędkę „strzelają" po wodzie, jak opętane, łamiąc wędziska i targając sznury na poczekaniu. Doświadczony i obeznany z wodą wędkarz pomocnika nie potrzebuje, zoryentuje on się nawet na rzece, na której pierwszy raz łowi i odgadnie na pierwsze wejrzenie, gdzie łososia poszukiwać należy, a gdzie go z pewnością niema. Łosoś lubi silne i głębokie prądy w zwężonych punktach koryta mianowicie tam, gdzie krawędź prądu stanowi rodzima skała prostopadle ku

głębi spadająca, o powierzchni porwanej, pokładzistej. Poniż lub powyż takiego prądu znajduje się zwykle wir lub głębia mniej więcej spokojna. Otóż łosoś osiadły, odpoczywający po trudach podróży zwykł dzień przepędzać wśród takiego prądu, przylgnąwszy do przybrzeżnej skały szczególnie w dnie gorące i jasne, wieczorami zaś i rankami schodzi na głębię w celu szukania żeru i tu nietrudno wypatrzeć go, gdy skacze do żywej muchy.

Młode łososie, które morza jeszcze nie oglądały, a pod względem ubarwienia nie różnią się od zwykłego pstrąga, zachowują się wobec wędki, jak pstrągi, biorą więc wszelkie ponęty pstrągowe bardzo chętnie i żarłocznie. Stare wędrowne lub miejscowe łososie bywają nieco wybredniejsze i kapryszą najczęściej bez widocznego powodu, gdy się jednakże trafi na stosowną chwilę, to nietrudno dać sobie z każdym z nich radę. Łosoś stary bierze wędkę dobrze od maja po sierpień, a główną nań ponętą będzie zawsze sztuczna mucha, z ponęt naturalnych rybka, chrabąszcz i dżdżownica.

Wędzisko do połowu łososi najpospoliciej używane jest dwuręczne, na 4—5 m. długie, miernie podatne; biegły jednakże rybak użyć może z tymże samym skutkiem i jednoręcznego wędziska, a to nawet najlżejszego bambusowego, błędnem bowiem jest rozpowszechnione przekonanie, jakoby łosoś bronił się energiczniej, aniżeli stary pstrąg bywalec. Uchodzenie i holowanie wymagać będą wprawdzie więcej czasu i przezorności, trudniejsze jednak wcale nie są, a to tem mniej, im większą i cięższą jest ryba.

Kołowrotek zwykły, na którym mieści się około 30 m. linki niegrubej, lecz silnej i przypon Armstrong lub Marana wystarczą najzupełniej do tej łososiej roboty.

Mucha sztuczna, do połowu łososia służyć mająca, nie potrzebuje być wiernem naśladowaniem much jawiących się w naturze, muchy wszakże angielskie, znane pod nazwą Salmon-Flys, które na wodach szkockich mogą być wcale dobre, są w naszym klimacie i dla naszych ryb zupełnie nieprzydatne, szczególnie wszystkie owe więcej osławione, jak sławne, połyskujące motyle wystraszyć są w stanie naszego łososia i to od pierwszego rzutu. Pierwszym warunkiem dobrej na nasze stosunki muchy jest, by nie była za dużą, a powtóre, by kolor jej był niepokaźny. Muchy średniej wielkości zbliżone do zwykłej March-brown lub też wyrabiane przez firmę I. Doleschel w Wiedniu i podawane pod nazwą Seeforellen-Rozwadowski-Fliegen są u nas na łososia najstosowniejsze.

Rzucanie muchy odbywa się wedle tych samych prawideł, jakie podałem przy połowie pstrąga. Zacinać należy tuż po zakęsie. Łosoś zacięty sunie zwykle w górę pod prąd wody i to z taką energią, iż mu niekiedy sznura nastarczyć trudno, gdyby więc linki zabrakło lub takowa z jakichkolwiek powodów się zacięła, to wypadnie posuwać się samemu w kierunku biegu ryby, inaczej albo linka pęknie, albo wędzisko na szwank narażonem zostanie. Niekiedy strzeli łosoś zacięty ku najbliższej głębi i stać tam będzie bez ruchu, jak przykuty. Wszelkie gorączkowanie się, szarpanie lub ciągnięcie jest w takim razie zgubne; należy go zostawić w zupełnym spokoju i utrzymując czucie lekkiem napięciem linki, czekać aż ryba nie zawróci lub nie zacznie dalej posuwać się w górę, co po kilku minutach na pewne nastąpi; wtedy baczyć li na to, by nie wpadła do bystrego prądu i nagłym zwrotem ku dołowi nie spowodowała zluźnienia lub zagmatwania linki. Gdy łosoś zdradza skłonność do takiej ewolucyi, wyperswadować mu to można, dając „obrót“ krótkiem, a energicznem szarpnięciem w kierunku wręcz przeciwnym. W czasie holowania głównem zadaniem łowiącego jest kierować wędką, prowadząc takową lekko w ten sposób, iżby ryba w najkrótszym czasie się umęczyła i ku płytkiej wodzie skierowała. Wszelkie niepokojenie i drażnienie łososia przez gwałtowne i niezgrabne obchodzenie się z nim ma ten skutek,

iż tenże strzelać pocznie wierzchem wody, a bijąc ogonem, jak kijanką, urwie przypon lub wydrze muchę z pyska i poleci się pamięci rybaka, jeżeli nie na zawsze, to bogdaj na bardzo długo. Chcąc rybę uchodzoną wylądować, upatrzeć już z góry należy punkt dogodny i zastosować taktykę uchodzenia w ten sposób, iżby uchodzona znalazła się właśnie tam, gdzie ją w chwili stanowczej mieć chcemy.

Lądowanie samo ma się odbywać wedle reguły dla wszystkich ryb ważnej t. j. z wodą, a nie pod wodę. Nasi górale, których prymitywne wędziska bez kołowrotka, o krótkim sznurze, nie nadają się wcale do połowu łososia, radzą sobie przy uchodzeniu w ten sposób, iż brnąc w wodzie, wodzić się dają rybie, aż do jej umęczenia lub gdy to niemożliwe, rzucają wędzisko na wodę i wyławiają je od czasu do czasu w celu nadania rybie dogodnego do wylądowania kierunku. Gdy łosoś silnie na haku upięty, to wylądowanie udać się może, częstokroć jednakże zluzowanie się linki spowoduje odpięcie się ryby i ztąd pochodzą owe nierzadkie łososie, które z wrośniętym w paszczy hakiem dostają się powtórnie na hak lub wpadają do saków przy okazyi podgonki.

Łowienie łososia na wędkę obrotkową nie cieszy się u sportsmenów takiem wzięciem, jak połów na muchę, mimo to metodę tę polecić można każdemu rybakowi, jest ona bowiem tak samo skuteczna, jak mucharstwo, tylko nieco uciążliwsza. Dobrą ponętę obrotkową stanowi jedynie rybka naturalna; wszelkie sztuczne obrotki są mniej przydatne i na eksperymentowanie takowymi szkoda czasu. Olszówka wpięta na hak długoramienny, pojedynczy lub którykolwiek z lepszych systemów hakowych, rzuca się, jak to już przy głowacicy i pstrągu podałem, lekko powyż lub z boku stanowiska łososia na wodę. Gdy rybka padnie tam, gdzie ją mieć chcieliśmy, prowadzić ją należy wolno w poprzek rzeki, pozwalając o tyle tylko zatonąć, by się jej z oczu ani na chwilę nie straciło. Gdy obrotek zbliży się do brzegu, na którym rybak stoi, ciągnie go się ku sobie i rzuca powtórnie. Gdyby łosoś w czasie ściągania puścił się ku ponęcie, należy nieco przyspieszyć ruch obrotka, co rybę nieglodną do tem energiczniejszego chwycenia zachęci. Gdyby łosoś, chybiwszy celu, usunął się na dno, należy go dobrą chwilę zostawić w spokoju, a następnie, rzuciwszy rybkę i pozwoliwszy jej zatonąć do połowy głębokości wody, puszczać z prądem, nie ściągając wcale; rybkę prądem unoszoną chętnie chwyta łosoś mianowicie, gdy ona z boku go mija lub przycięta krótkim ruchem wędziska powyż stanowiska ryby podąża ku brzegowi.

Zacinanie obrotkiem nigdy zbyt energicznem być nie powinno, wystarczy proste podniesienie wędziska, a ostre haki chwycą same. Holowanie ciężkiej, jak łosoś, ryby nie jest łatwem i wiele łososi nawet należycie zahaczonych uchodzi skutkiem gorączki i nieopatrzności rybaka. Łosoś zahaczony dobrze pójdzie stale w głąb, chwycony powierzchownie skakać będzie, jak szalony i użyje wszelkich sposobów, by się uwolnić; jeżeli rybak w tej stanowczej chwili nie zachowa zupełnego spokoju umysłu i rozwagi, to cała jego robota będzie daremną. Gdy brak brzegu przystępnego, płaskiego w pobliżu, to należy rybę tak długo wodzić tam i napowrót na miejscu, aż póki na dobre nie osłabnie i nie przewróci się do góry brzuchem, wtedy spławić ją ku dołowi i doszedłszy do dogodnego punktu, wylądować.

Łowienie na glistę i chrabąszcza ma li podrzędne znaczenie i stosowanem może być tam tylko, gdzie mucha i obrotek zawiodą. Łosoś pokłuty muchą lub obrotkiem ponęt tych przez pewien czas nie ruszy, spróbować wtedy można robaka przy wodzie mętnej, chrabąszcza przy czystej. Manipulacya temi ponętami przy połowie łososia nie różni się zupełnie od tego, co przy połowie pstrąga we właściwem miejscu podałem — nie chcąc więc nużyć łaskawego czytelnika powtarzaniem rzeczy znanych, odsyłam go do odnośnego rozdziału.

Sprawozdanie o wylęgu sandacza i innych sprawach rybackich.

Poraj, dnia 28. sierpnia 1903.

Ikrę sandacza z Wittingau w ilości około 200 090 odebrałem w kwietniu b. r. w dwóch skrzynkach w dobrym stanie, do czego się przyczyniło staranne opakowanie.

Ikrę ułożyłem częściowo w towarzystwie p. Aleksandra Setmajera w sześciu potokach, w 24 koszach wiklinowych, zwanych opałkami, w miejscach zacisznych, o spodzie piaszczystym; głębokość wody nie przenosiła 50 ctm.

Potoki te wpadają: jeden do rzeki Wisłoka, trzy do rzeki Wisłoki, zaś dwa do rzeki Ropy.

Zbytnie oddalenie potoków, w których ikrę ułożyłem, od mojej wioski nie pozwalało mi przekonać się, co z ikrą się stało i czy wylęg był prawidłowy, to jedno dodać mogę, że z ikry ułożonej w potoczku przez moją wioskę przepływającym już w czwartym dniu połowa ubyła, zaś w ósmym dniu narybek całkowicie się wykłuł.

Nieznaczną część ikry ułożyłem też w pokoju w cynkowym basenie $^1/_2$ mtr. kwadratowego przestrzeni mającym i przekonałem się, że 2% ikry było już następnego dnia wylęgnięte, zaś w siódmym dniu śladu już z ikry zdrowej nie było. Rybki malutkie z pęcherzykiem żółciowym u spodu przez kilka dni przeważnie trzymały się na spodzie basenu, od czasu do czasu zrywając się nerwowo, wypływały na powierzchnię wody, by następnie bez żadnego ruchu opaść znowu na dno. W dwunastym dniu od chwili włożenia ikry do wody przeważnie wszystkie rybki utrzymywały się stale na wodzie i pływały swobodnie, coby wskazywało przy wylęgu sandaczy, że albo wychowanie ikry powinno być w domowych basenach przeprowadzone i dopiero w czternastym dniu wykształcony narybek do rzek rozpuszczany, albo też układając ikrę wprost w potokach lub rzekach, powinno się wyszukać miejsc spokojnych, niegłębokich, o spodzie piaszczystym i na słońce wystawionym.

Tyle co do wylęgu sandaczy. Teraz zwracam się do Szanownego Wydziału z uprzejmą prośbą o wyjaśnienie mi rzeczy dotyczącej moich stawków, a która dla mnie jest wprost niepojętą.

Na przestrzeni pięciomorgowej, na łące kwaśnej, której zdrenowania sposobu nie miałem, założyłem trzy stawki o sztucznych, nasypanych groblach. Stawy zasilane są wodą niezbyt bogatą, wprost z lasu idącą, o przypływie dwunastocalowej rury, częściowo też zasilane są wodą z drenów pochodzącą. Narybek karpia sprowadziłem z Krakowa, zaś matki sprowadziłem przez żydów ze stawów tarnowskich. Innej ryby w stawie nie miałem oprócz kiełbików i rzecznych karasi, które trzymam osobno w stawku szczupakowym. W tym roku zjawił się w większej ilości zamiast narybku karpia, narybek płoci. Jest to rybka szeroka tak, jak mały karpik, tylko metaliczno-srebrna, drobno-łuskowa; przez środek od głowy ku ogonowi idzie wąziutki, zielonkowaty pasek, zaś górna część oczu czerwona. Pracując z ludem naszym na roli, słyszę niejednokrotnie narzekania, że jednemu żyto się zestokłosiło, drugiemu jęczmień się zowsił, a chociaż do ich narzekań nigdy nie przywiązuję żadnej wagi, sam obecnie stoję bezradny, mając jedynie to przekonanie, że z moich karpi rozpłodowych rozmnażają się płocie.

Stawki te założone są przed czterema laty, niejednokrotnie łapałem już ryby, niejednokrotnie spuszczałem stawy, przenosząc rybę do zimochowów tak, że każdą rybę miałem w ręku i przez poprzednie lata nigdy czegoś po-

dobnego nie zauważyłem, aż w tym roku, zatem jest to rzecz dla mnie niejasna i nie umię sobie jej wytłumaczyć.

Prosząc o łaskawe wyjaśnienie, kreślę się z poważaniem

Tadeusz Nałęcz Bukojemski.

Uwaga: Wyrodzenie się karpi w płocie jest oczywiście niemożliwem i przypuszczać jedynie można, iż przez pomyłkę kupcy zamiast karpików sprzedali narybek płoci, albo że płocie nadpłynęły do stawów z wodą dziką i tam się rozmnożyły. *Red.*

LITERATURA.

Ryby i ich hodowla w rzekach, stawach i jeziorach — na najnowszych podstawach naukowych opracował Antoni Strzelecki, członek kraj. Tow. ryb., autor „Gospodarstwa rybnego" i „Hodowli karpi w stawach". Z wielu rycinami. Warszawa 1904.

Literatura nasza rybacka niezbyt zasobna w dzieła fachowe zbogaconą świeżo została bardzo pożyteczną książką noszącą powyższy tytuł, a obejmującą 588 stronic druku. Autor wydał swą pracę własnym nakładem, gromadząc w niej wszystko, co godnem było pomieszczenia; korzystał sumiennie z porobionych w najnowszych czasach doświadczeń i spostrzeżeń najznakomitszych hodowców i publicystów w sposób ściśle krytyczny, co mu za szczególną poczytać należy zasługę. Dyspozycya przedmiotu trafna i przejrzysta obejmuje w pierwszej swej, wstępnej części zwięzły pogląd historyczny na losy rybactwa w starożytności i wiekach średnich ze szczególnem uwzględnieniem stosunków, jakie u nas w kraju panowały i panują. Rybność wód naszych była niegdyś zdumiewającą. Do hodowli racyonalnej zabrano się w Polsce prawie wcześniej, aniżeli gdzieindziej i doprowadzono takową do znakomitego rozkwitu. Wiek XVII i XVIII sprowadziły upadek naszego rybnego przemysłu, z którego dźwigać się poczynamy dopiero w dobie najnowszej, usiłując dotrzymać kroku konkurencyi zagranicznej.

Część druga książki, o której mowa, obejmuje historyę naturalną ryb zamieszkujących nasze wody w krótkiem, a treściwem zestawieniu, illustrowaną udatnemi po większej części rycinami.

Opis zwierząt i roślin tak szkodliwych, jak i pożytecznych rybom pomieszczono w rozdziale trzecim. Mowa tam najpierw o szkodnikach czworonożnych, jak wydra, sorek, szczur, dalej o skrzydlatych mianowicie: czapli, zimorodku, dzikich kaczkach i nurach, po tych idą szkodniki drobne, jak żaby, pływaki, wszy rybie, wsteczniki, pijawki, tasiemce i t. d. Do zwierząt użytecznych zaliczono i opisano wymoczki, raczki, zdrojowce, pchły wodne, ważki, jętki, chruściki, komary, małże, ślimaki, robaki wodne, dżdżownice, polipy; z roślin wodorosty, porosty, wodnice, krwocienie, rogatki, pływacze i t. d. i t. d. Część tę wielce zajmującą objaśnia cały szereg bardzo dobrych illustracyi.

W rozdziale IV pomieszczono rzecz o sztucznem rozmnażaniu ryb, przedstawiając dzieje sztucznego zapładniania od Kostego aż po dzień dzisiejszy. Mowa tam więc o sztucznej hodowli pstrąga i łososia; w jaki sposób uzyskuje się ikrę dojrzałą do rozpłodu, jak się takową zapładnia i wylęga; dalej idzie zakładanie wylęgarni, przegląd i konstrukcya rozlicznych aparatów wylęgowych. Pielęgnowanie i przesyłka zapłodnionej ikry. Rysunki pomieszczone w tym dziale są bez zarzutu, a przedstawienie całej procedury zapłodnienia

i wylęgu tak jasne i zrozumiałe, że nawet mniej oświecony nowicyusz z łatwością zoryentować się i z akcyą wylęgu dać sobie rady potrafi

W rozdziale V mowa o gospodarstwie stawowem: Pojęcie stawu i roboty przy jego zakładaniu, rowy, łowisko, zastawy, mnichy; klasfikacya i podział stawów. Materyał cały wyłożony w sposób nader przystępny i jasny.

Hodowla karpi w stawach znalazła pomieszczenie w rozdziale szóstym książki. Mowa tam o poszczególnych rodzajach stawów i ich przeznaczeniu, o sadzawkach wycierowych i ich urządzeniu, o wyborze karpi rozpłodowych i stosunku płci. Dalej idą stawy odrostowe, ich przymioty i przeznaczenie, zimochowy, sadze i sadzawki zimowe. Ustosunkowanie powierzchni stawów, obsadzanie stawów wszelkich kategoryi.

Statystyce rybackiej poświęcono osobny rozdział (VII), w którym hodowca znajdzie cały szereg cyfr i tabel wielce dlań interesujących i ważnych, a odnoszących się do zagadnień, jak wynalezienie ogólnych podstaw rządzących w gospodarstwie rybnem, określenie produkcyjności stawów, tabelka przyrostu karpi, formuły wyjaśniające działalność czynników podnoszących lub obniżających przyrost ryb i przykłady zarybiania gospodarstw stawowych.

Rozdział VIII zawiera nader trafne uwagi odnoszące się do systemu Dubisza, jego stron dodatnich i ujemnych, znajdujem tam dokładne sprawozdanie z istoty systemu samego. Zasady sadzawek wycierowych; pogląd na przyrost ryb; sądy Niklasa i Burdy w tymże przedmiocie; porównanie systemu trójletniego z czteroletnim i rezultujące z wywodu wnioski autora.

W rozdziale IX mieści się rzecz o właściwej hodowli, to jest o pielęgnowaniu ryb w czasie wzrostu; mowa więc o konserwacyi grobli, utrzymaniu wody w stosownym poziomie; o wezbraniach i wylewach; sztucznem ulepszaniu i pomnażaniu pokarmu; o kulturze brzegów, nawożeniu, żywieniu ryb z ręki; rentowności żywienia, doświadczeniach poczynionych w tym kierunku i wreszcie o opiece i nadzorze stawów podczas lata i zimy.

Napełnianie czyli zalewanie, opróżnianie czyli spuszczanie stawów, wyławianie i transport ryb stanowią treść rozdziału X.

Rozdział XI poświęcony hodowli specyalnych gatunków ryb podaje prawidła hodowli i tuczenia czyli wypasu pstrągów, ślizów, szczupaków, sandaczy i rachunkowości rybackiej.

Gospodarstwo na wodach dzikich pomieszczono w rozdziale ostatnim t. j. XII, w którym czytelnik znajdzie nader ciekawe i cenne uwagi w przedmiocie przyczyn wyniszczenia ryb w rzekach i jeziorach, jakoteż najskuteczniejsze środki w celu poprawy opłakanych tych stosunków t. j. podniesienia rybostanów zapomocą zarybienia ponownego wód opustoszałych.

Dodatkowo pomieszczono jeszcze ustęp poświęcony hodowli raków, które tak u nas, jak i za granicą, skutkiem zarazy prawie wyginęły.

Jak z tego pobieżnego tylko zestawienia materyału w dziele p. Strzeleckiego wynika, mamy przed sobą pracę obszerną i wyczerpującą, z której korzystać może i powinien nie tylko każdy początkujący hodowca, lecz zarówno i ten, kto już dobrze zęby nadwerężył, oddając się rybactwu i sprawom jego. Toż z czystem sumieniem polecić możemy niniejszą książkę wszystkim, którzy w jakimkolwiek kierunku nad podniesieniem krajowego rybactwa pracują lub pracować mają zamiar. Autor, doskonały znawca przyrody i stosunków panujących u nas w kraju, zużytkował w dziele swem wszystkie najnowsze zdobycze literatury swojskiej i obcej, oddzielając skrupulatnie rzeczy mające realną dla hodowcy wartość od eksperymentów i pomysłów poronionych lub też nieznajdujących zastosowania w naszych stosunkach i na naszych wodach. Rzecz napisana gładko i poprawnie tak pod względem języka, jak i stylu, czyta się też z prawdziwą przyjemnością i godna ze wszech miar, by jej poczesne przyznano miejsce w literaturze rybackiej polskiej. *J. R.*

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Uzupełnienie obwałowań Wisły i kolmatacya bagien naddniestrzańskich.** Na mocy ustawy krajowej z dnia 29. maja 1903 Nr. 61 będzie przeprowadzonem obwałowanie Wisły od ujścia Raby do gminy Woli Rogowskiej, wraz z obwałowaniem prawego brzegu Raby od Majkowic do ujścia do Wisły, tudzież regulacya potoków Uszwicy i Grobli z dopływami, jako przedsiębiorstwo krajowe kosztem sumy 4,500.000 koron, której dostarczy: fundusz krajowy (40%), skarb państwa (40%) i właściciele gruntów i zakładów położonych w okręgu konkurencyjnym (20%). Wykonanie robót i zarząd funduszu budowlanego tudzież konserwacyjnego obejmie Wydział krajowy.

Wiadomo, że po obu stronach Dniestru położone są bagna dzisiaj zupełnie bezużyteczne, a nadto zdrowiu okolicznych mieszkańców szkodliwe. Ustawa z dnia 29. maja 1903 r. Nr. 58 zapowiada kolmatacyę tych bagien, która na tem polega, iż do ogroblowanych bagien wprowadzaną będzie systematycznie woda w części stałe obfitująca, które się przy ulatnianiu wody na dnie osadzą i poziom dna podnosić będą. Tym sposobem po podwyższeniu dna i bagna zniknąć muszą. Kolmatacyę przeprowadzi spółka wodna kosztem sumy 3,800.000 koron, która dostarczoną będzie w sposób powyżej przy obwałowaniu Wisły podany. Zarząd robót obejmie Wydział krajowy na koszt funduszu budowy.

— **Rząsa** (Lemna), jeżeli pokrywa gęsto całą powierzchnię stawu, ma się przyczyniać do wytępienia zamulnicy, której odejmuje światło do rozwoju i bujania niezbędnie potrzebne.

— **Zamulnica.** P. M. Twardowska podaje w „Wszechświecie“ wiadomość, iż w dniu 15. lipca b. r. znalazła w zatoce Jasiołdy w Weleśnicy zamulnicę (Elodea canadensis Rich. et Mich.). Zatoka jest mulista, rosną w niej różne Potamogeton, Nymphaea, Sagittaria; na brzegach Acorus calamus L. U wejścia do tej zatoki pływa jakby wysepka z zamulnicy. Wszystkie okazy były bez kwiatów.

— **Wystawa w Kijowie.** Komitet wystawy rolniczo-przemysłowej, która ma trwać przez sierpień i wrzesień 1904 r., już się ukonstytuował i rozpoczął prace organizacyjne.

Do składu jego weszli: Książę M. Repnin, jako prezes honorowy, H. Czujkiewicz, jako przedstawiciel Ministeryum rolnictwa i dóbr państwa, W. hr. Grocholski, jako wice-prezes, oraz PP.: D. Pichno, A. Rzepecki, W. Szestakow (prezes wystawy), K. Niechajewski i M. Polakow (prezes komisyi rewizyjnej).

Prócz tego weszli przedstawiciele: Zarządu m. Kijowa, Związku cukrowników, Tow. technicznego kijowskiego syndykatu rolniczego, podolskiego Tow. rolniczego, oraz kijowskiego oddziału cesarskiego Tow. ogrodniczego.

Na odbytem w dniu 17. lipca posiedzeniu komitet postanowił: starać się o wyjednanie u kolei południowo-zachodnich obniżki taryf dla przewożonych okazów; powołać do opracowania programu wystawy specyalistów, a mianowicie PP.: Terskiego, Zdrojewskiego, prof. Starkina, Drzewieckiego i Dobrowlańskiego; zaprosić miasto do udziału w wystawie; wreszcie kilka innych spraw organizacyjnych.

— **Wzorowe gospodarstwo rybne na Litwie.** „Kraj“ podaje z Wilna pod datą 20 lipca 1903 r. następującą wiadomość: Znany ichtyolog Michał Girdwoyń otrzymał od władz zezwolenie na nabycie 60 dzies. ziemi w jednym z powiatów gubernii Wileńskiej dla założenia gospodarstwa rybnego. Z wszelką pewnością posiadłość p. Girdwoynia stanie się z czasem stacyą doświadczalną rybną dla szerokiej okolicy. Dotąd przemysłowcy i rolnicy nasi nie mieli gdzie i u kogo oglądać urządzeń technicznych piscykultury i czerpać z nich wskazó-

wek praktycznych. P. Girdwoyń w długim swym zawodzie założył przeszło 300 gospodarstw rybnych na Litwie, w Królestwie, w Galicyi i Poznańskiem. Między innemi urządził wody w Wace dla hodowli pstrągów i karpi. Należy sprostować przytem mylne mniemanie o zbyt wielkich jakoby kosztach urządzenia gospodarki rybnej i o zbyt szczupłych z niej dochodach. Wiemy z najpewniejszego źródła, że w Wace urządzenia odnośne kosztowały 3.500 rubli, dochodu zaś dają 2.000 rubli rocznie. Podobnież, o ile wiemy, urządzenie rybnych gospodarstw w innych dobrach pod kierunkiem p. Girdwoynia kosztowało stosunkowo małe sumy, przynosząc natomiast dochód znaczny. Możemy zakomunikować przyjemną dla naszego Towarzystwa rybackiego wiadomość, że p. Girdwoyń ma czynny przyjąć w niem udział.

— **Grodzieńskie Towarzystwo rolnicze.** Dnia 19. lipca t. r. odbyło się nadzwyczajne ogólne zgromadzenie, na które ziemianie zjechali się w wyjątkowo niewielkiej liczbie (około 40) dla rozpatrzenia nadzwyczaj doniosłej dla gubernii sprawy urządzenia w Białym Stoku wystawy rolniczo przemysłowej w 1904 roku.

Z referatu wice-prezesa p. K. Skirmunta dowiedzieliśmy się, iż wystawa projektuje się od 31. maja do połowy lipca. Tak długi stosunkowo czas trwania tłomaczy się spodziewanym, znacznym udziałem przemysłowców. Dział rolniczy jednak ma być zamknięty już 8. czerwca.

Prowizoryczny budżet wystawy obliczono na 30.000 rubli rozchodu i tyleż dochodu. Kapitał niezbędny na urządzenie zebrano drogą podpisów, przyczem przemysłowcy białostoccy zadeklarowali 15.000 rubli, ziemianie 10.000 i zarząd miasta Białego Stoku 5.000 rubli. Spodziewane zyski lub straty mają być rozdzielone pomiędzy przemysłowcami a rolnikami — w równych częściach. Plac pod wystawę (13 dziesięcin) ofiaruje miasto w t. zw. „Zwierzyńcu“ czyli parku miejskim.

Wybór odpowiednich członków komitetu i zarządu wystawy powierzono radzie Tow. rolniczego, która na posiedzeniu dnia następnego powołała na prezesa p. K. Skirmunta, na wiceprezesów ks. Wł Drucko-Lubeckiego i p. A. Moesa (znanego przemysłowca z Białego Stoku); na komisarzów wystawy: p. J. Ursyn-Niemcewicza, hr. St. Krasickiego i E. Beckera. Prócz tego obrano jeszcze 19 członków komitetu ze sfer ziemiańskich i przemysłowych. Listę tych osób wraz z programem wystawy postanowiono przesłać do władzy dla zatwierdzenia, tymczasem nowo wybrany komitet podjął już prace przygotowawcze i następnego dnia na posiedzeniu w Białym Stoku opracował program organizacyi w ogólnych zarysach.

— **Przewóz pstrągów.** Pstrągi złowione, jeżeli mają być wysłane w dalszą drogę, trzeba natychmiast wpuścić do wody świeżej, zasobnej w kwasoród; taką wodą jest woda z potoku, rzeki lub stawu. Woda wprost ze źródła lub z wodociągu wzięta nie ma kwasorodu i nie nadaje się do przewozu pstrągów.

— **Hodowla łososi w Alasce.** Władze amerykańskie wymagają od osób i spółek łososie w Alasce łowiących wychowania i wpuszczenia dziesięciu łososiąt za jednego złowionego łososia. Dlatego też wychowują tamże olbrzymie ilości narybku łososia. Największa na świecie spółka rybacka Alasca Packers Association wychowała i rozpuściła tego roku 40 milionów narybku łososia, a na rok przyszły wychowa go 100 milionów. Wobec tego łatwo zrozumieć, że połów łososi jest zawsze obfity, i że ich nie ubywa, lecz ciągle przybywa.

— **Uregulowanie Wisły i Niemna.** W sprawie uregulowania i pogłębienia rzek Wisły i Niemna, na co już ces. ros. Ministeryum komunikacyi zażądało znacznych kredytów, wyznaczono przy ces. ros Ministeryum skarbu specyalną komisyę do szczegółowego określenia kosztów przyszłych robót. Wyznaczono z ramie-

nia Ministeryum komunikacyi inspektora warszawskiego okręgu komunikacyi, inżyniera L. Kwiecińskiego, nadto w komisyi przyjmą udział przedstawiciele wileńskiego okręgu komunikacyi, oraz kontroli państwowej.

Sprawa regulacyi i pogłębienia Wisły posunęła się już o tyle, że minister komunikacyi podczas bytności swej w Warszawie i w Toruniu, osobiście poznajomiwszy się z opłakanym stanem Wisły, oraz wskutek przedstawień władz niemieckich, żądających wypełnienia warunków międzynarodowej konwencyi wiedeńskiej co do regulacyi Wisły i żeglugi na niej, zażądał od warszawskiego okręgu komunikacyi przedstawienia wszystkich projektów opracowanych już niejednokrotnie w celu regulacyi Wisły, ale niedoszłych do skutku, oraz sporządzenia nowego projektu według wskazówek udzielonych przez ministra osobiście.

Powyższy projekt zmierza ku doprowadzeniu Wisły tak od strony pogranicznej austryackiej, jak i pruskiej, do wymagań konwencyi wiedeńskiej t. j. do takiego stanu, aby rzeka była dostępna dla żeglugi parowej i spławnej. Projekt uzyskał już zasadniczą sankcyę ministra komunikacyi i innych sfer miarodajnych tak, że obecnie chodzi tylko o opracowanie szczegółów wypełnienia tych projektów i wyasygnowanie na to funduszów.

— **Obyczaje ciernika** (Gasterosteus aculeatus). Żaden gatunek ryb egzotycznych nie osiągnął takiej doskonałości w budownictwie, jak nasz pospolity, znienawidzony często przez rybaków *ciernik* (kolka v. koluszczka). Któż z nas nie widział tej srebrzystej, maleńkiej rybki, zamieszkującej nasze wody niekiedy w znacznych ilościach? Kto choć raz nie pokłuł sobie rąk o ostre kolce zbrojące jej grzbiet i boki? Kto jej — w czasie połowu na wędkę — nie złorzeczył za fałszywy alarm? A jednakże jak mało znamy tę niezwykłą, choć tak pospolitą rybkę! Jak niewielu z pośród nas wie, że buduje ona — niemal jedyna wśród ryb — gniazda, i że objawia nadzwyczajną miłość ojcowską!

Ciekawa rzecz właśnie, że tu nie matka, lecz ojciec i to wyłącznie ojciec ma pieczę nad swem potomstwem. Gdy nadchodzi czas składania ikry, ciernik-samczyk zdradza silny niepokój: pływa w różnych kierunkach, kręci się, jakby czegoś szukając. Istotnie upatruje miejsca na gniazdo, a znalazłszy je, poczyna znosić w ustach strzępy roślin, szmatki liści, niteczki wodorostów i układać je z wielką starannością w rodzaj materacyka. — W tym celu krzyżuje je i przeplata w rozmaitych kierunkach, polewając równocześnie gęstym, śluzowatym płynem spajającym źdźbła w jedną całość i przylepiającym je do piaszczystego dna. By jednak ta miękka pościel nie spłynęła wskutek swej nader małej wagi, ciernik przyciska ją z wierzchu maleńkimi kamykami, które również w pyszczku znosi. Jaki prosty i jaki doskonały środek! Toż i my czynimy zupełnie to samo, przyciskając papiery na biurku, by ich wiatr nie porozrzucał. Czynność ta powtarza się dopóty, dopóki materacyk nie zostanie umocowany należycie. Wtedy ciernik zabiera się do wznoszenia ścianki okrężnej, pozostawiając środek pościeli takim, jaki jest. Więc znowu znosi źdźbła i uplata z nich boki gniazdka w taki sposób, że się powoli ku górze schodzą nakształt stropu. Przytem zewnętrzną część ścianek buduje byle jak, z grubsza, wnętrze zaś mieszkanka ściela drobniuchnemi i miękkiemi niteczkami wodorostów. Wykończone gniazdko ma postać kulki wielkości pięści, z dwoma okrągłymi otworami w przedniej i tylnej ściance, o niejednakowej średnicy.

Zdawałoby się, że ciężka praca budownicza musi wyniszczyć i zmordować robotnika. Gdzie tam! dzieje się raczej odwrotnie; ciernik po tej pracy wygląda jakby odświętnie. Grzbiet nabiera pięknej barwy zielonkawej, brzuszek i policzki różowej. Wtedy zapędza samiczkę do gotowego gniazda. Po złożeniu ikry samiczka odpływa, nie interesując się wcale dalszymi losami

potomstwa. Samczyk zaś pozostaje na straży przed większym otworem gniazdka i nie opuszcza placówki, póki nie wyklują się cierniątka.

Świeżutka ikra zwabi niejednego wroga. Niech jednak rabuś spróbuje zanadto się zbliżyć. Z najeżonymi kolcami, cały czerwony z gniewu, rzuca się rozjuszony ojciec na napastnika, bodajby największego i zmusza go wkońcu do odwrotu, nieraz zadawszy mu bolesne rany. Zaiste homeryczna walka! Ciernik podrażniony zmienia nadzwyczaj szybko barwę: początkowo czerwienieje, potem blednie, następnie znowu czerwienieje, zupełnie jak zagniewane i zdetonowane dziecko. Można to doskonale obserwować w akwaryach pokojowych tak samo, jak cały proces budowania gniazdka.

Ale placówka ciernika przed wejściem do gniazdka ma inną jeszcze doniosłość. Poruszając ustawicznie i nader szybko pletwami, wytwarza ciągły prąd świeżej wody omywający nieustannie złożone jajeczka i chroniący je od gnicia. A gdy się już młódź wylęgnie i usiłuje wyjść z chatki na świat Boży, ciernik przez pewien czas zapędza ją z powrotem i nie puszcza, zanim dostatecznie nie podrośnie. Wtedy dopiero otwiera na oścież przed swem potomstwem podwoje prowadzące na łany i łąki podwodne.

— **Osuszanie bagien.** W gubernii grodzieńskiej, wołyńskiej, w powiatach graniczących z guberniami Królestwa Polskiego i w gubernii mińskiej pogłębiono i rozszerzono w r. 1902 istniejące kanały, a wybudowano nowe kanały długości 24 wiorst.

— **Wykład o rybactwie.** Jak w roku przeszłym, odbył się w czerwcu t. r. w Krakowie kosztem c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie wykład o rybactwie.

— **Raki.** P. Leopold Mayer, generalny administrator dóbr i przełożony obszarów dworskich, nabył na Wołyniu 300 sztuk raków zdolnych do rozpłodu kosztem 12 kor. i rozpuścił je do Styru. Jest to pochwały i uznania godne usiłowanie rozmnożenia raków we wschodniej części kraju, bardzo tamże wyniszczonych.

— **Suszone mięso świnki jako pożywienie dla osób słabych.** P. Józef Stypuła z Tarnawy podaje wiadomość, iż w okolicach Zembrzyc, Suchej, Skawiec, Makowa i Tarnawy mieszkańcy tamtejsi uważają suszone mięso świnek jako bardzo pożywne i strawne i podają je osobom osłabionym i ciężkiemi chorobami wyniszczonym, które innego pożywienia znosić nie mogą. Suszone mięso świnek jest także smaczną przekąską po wódce i przy piwie.

— **Zamrażanie ryb żywych.** W północnej Ameryce (Tacoma) robią próby z zamrożeniem ryb żywych i przewożeniem tych w stanie letargu na dalsze odległości. Po przybyciu na miejsce przeznaczenia, ryby odtajawszy w wodzie zimnej, mają powracać do życia. Ciepłota zamrożonych ryb nie może być niższą, jak 14° pod zerem, należy je nadto starannie chronić przed światłem słonecznem. Jakkolwiek wiadomość ta na pozór wydaje się prawdopodobną, wątpić należy, czy jest prawdziwą, gdyż działanie zimna przez czas dłuższy musi sprowadzić zniszczenie życia.

— **Zbiorniki wody,** w których przechowuje się żywe pstrągi do spożycia, należy nakrywać siatkami, gdyż pstrągi, szczególnie w czasie burzy, wyskakują i zabić się mogą.

— **Przeciw ukąszeniom komarów.** Dla uchronienia się od ukąszeń komarów podają praktycy następujące środki: odwar piołunu i wyciąg z proszku perskiego na owady. Pierwszy przyrządza się przez gotowanie piołunu w wodzie (godzinę) i przecedzenie płynu przez płótno, drugi zyskuje się przez nalanie spirytusu na proszek perski na owady, sprzedawany w handlach. Jednym lub drugim płynem smaruje się ręce, szyję i twarz, a komary od tak posmarowanych części ciała z daleka trzymać się będą.

— Odpływami fabrycznymi **zatruto w rzece Moskwie cały rybostan.** Ludzie biedni wyławiali zatrute ryby i spożywali.

— Ichtyologowie rosyjscy robią starania **o przesiedlenie sardynek do morza Czarnego i Bałtyckiego.**

— **W jaki sposób wychodzą na świat larwy homara pospolitego?** Wiadomo powszechnie, że dosyć jest umieścić w akwaryum samicę homara w ostatnim okresie rozwoju jaj, aby niezwłocznie i codziennie zbierać w znacznej ilości wykłuwające się larwy. Znanym jest fakt, że właśnie wskutek tej łatwości otrzymania larw homarowych udało się już kilkadziesiąt lat temu sternikowi Guillon wyśledzić stopniowy ich rozwój aż do wielkości 117 mm., trzymając je w bakach pracowni zoologicznej w Concarneau (w Bretanii). Myślano dotąd, że wychodzenie larw z pod odwłoku matczynego odbywa się zupełnie samodzielnie, bez najmniejszego udziału matki. Zdawałoby się również, że gdy się raz wychodzenie rozpoczęło, trwa ono nieustannie aż do końca, bez jakiejkolwiek zależności od pory dnia, czy nocy. — Otóż ostatnie badania pp. Fabre-Domergue i E. Bietrixa z tej samej pracowni w Concarneau, ogłoszone w jednym z czerwcowych numerów „Comptes Rendus“ Akademii paryskiej, dają całkiem nowe fakty i prowadzą do zupełnie odmiennych wniosków.

Przedewszystkiem zaraz na początku okazało się, że we dnie wychodzenie larw nigdy się nie odbywa. Odbywa się natomiast wieczorem wyłącznie i to z taką regularnością, że jeszcze między godziną szóstą a siódmą w akwaryum niema żadnej larwy, a w dwie już godziny później pływają one setkami. I jeżeli wówczas wyłowimy je wszystkie starannie, to aż do następnego wieczora nie będzie żadnej. Następnych dni powtórzy się to samo i t. d. aż do końca. Wychodzenie więc larw ma miejsce tylko między 8 a 9 wieczorem. Około siódmej daje się zauważyć u samicy jakieś niezwykłe rozdrażnienie. Postać i ruchy przybierają jakiś niezwykły, a nader charakterystyczny wygląd. Nogi zostają wyciągnięte, wyprostowane we wszystkich stawach, wyprężone; wachlarz ogonowy rozpostarty, cały zaś odwłok wyciągnięty poziomo tworzy prawie prostą linię z resztą ciała. W taki sposób spaceruje przez pewien czas jakby na szczudłach „na koniuszkach nóg“ (jak mówią autorowie), najwidoczniej starając się trzymać jak najdalej od dna akwaryum. Potem naraz opuszcza głowę i całą przednią część tułowia i podniósłszy na 45° wyprężony odwłok, zaczyna z błyskawiczną szybkością poruszać gwałtownie nóżkami odwłokowemi, wskutek czego cały obłok larw młodziutkich zostaje wyrzucony z pod odwłoka daleko ku tyłowi i tam rozpryskuje się na wszystkie strony. Zjawisko to trwa 15 - 20 sekund, poczem zwolna samica przybiera zwykłe swe ruchy i postać i wydaje się normalną aż do następnego wieczora. Niekiedy zresztą „wytrząsanie“ larw odbywa się dwa razy w ciągu jednego wieczora, z przerwą kilkunastu minut, zawsze atoli za drugim razem wychodzi nieporównanie mniejsza ich ilość, boć i samica jest już zmęczona i wszystkie bardziej dojrzałe i łatwiej odrywające się larwy wyszły poprzednio.

Zaznaczyć trzeba, że pierwsze linienie larw odbywa się zaraz po wykluciu, więc przed wyjściem z pod odwłoka matczynego i zapewne te właśnie ruchy larw pod odwłokiem są bezpośrednio przyczyną podrażnienia samicy; prawdopodobnie tu tak samo, jak u raka zwykłego, miódź po wykluciu się z jaj zostaje jeszcze przyczepioną do nóżek matczynych zapomocą telsonu (wachlarzyka ogonowego) zaplątanego w skorupkach jaja i w zliniałych powłoczkach i trzeba dopiero gwałtownych ruchów nóżek matczynych, by je ostatecznie uwolnić.

— **Połów żółwi szyldkretowych na Madagaskarze** polega przedewszystkiem na dokładnej znajomości ich zwyczajów. Żółw szyldkretowy (Chelone imbricata) zjawia się na wybrzeżach z wielką punktualnością dla składania

jajek. Najpierw zjawiają się żółwie w pojedynkę dla zbadania miejscowości. Wówczas trudno jest je złapać, ale doświadczeni poławiacze, znalazłszy ich ślady na piasku nadbrzeżnym, wiedzą dobrze, że wrócą one znów za 12—15 dni dla złożenia jaj. Czatują więc na nie w określonym terminie, sam zaś połów polegający na przewracaniu żółwi kijami nie przedstawia już nic trudnego. Niema przytem potrzeby złapania wszystkich żółwi od razu, wracają one bowiem zawsze jeszcze raz po 17 dniach dla złożenia reszty jaj. Wówczas krajowcy, którzy równie dobrze wiedzą o terminie tego powrotu, uzupełniają pierwszy połów.

Po przewróceniu żółwia na grzbiet i zabiciu, patroszą go natychmiast, odrzucając mięso, które uchodzi za niezdrowe, oraz bezwartościową tarczę brzuszną. Wypukłą tarczę grzbietową wystawia się na działanie słabego ognia, wskutek czego składające ją płyty kostne, 20—25 cm. długie i 12—15 cm szerokie, oddzielają się łatwiej jedna od drugiej. Oddzielone płyty smarują tłuszczem żółwim, żeby nie wyschły zbytnio i następnie zakopują w piasku, gdzie pozostają one aż do chwili sprzedaży. Żółw średniej wielkości, od 30 do 51 cm. długi, dostarcza 1—15 kg. szyldkretu, którego cena za dobry gatunek dochodzi do 30, 40, a nawet 50 franków za 1 kg, za gorszy 10—20 fr.

— **Jad ropuchy.** Fr. Pröscher badał właściwości jadu nie ropuchy właściwej, lecz kumki (Bombinator igneus) mającej skórę tak samo brodawkowatą, jak i ropuchy. Otrzymany przez niego wyciąg w wodzie słonej jadu z tych brodawek odznaczał się wybitną zdolnością rozkładania krwi, chociaż niejednakowo dla wszystkich zwierząt. Na krew ropuchy i żaby jad ten nic działał wcale; najsilniejszemu zaś rozkładowi ulegała krew owcy: 0,3 mg. fynolizyny (substancya czynna, stanowiąca podstawę tego jadu) wystarczyło do zupełnego zniszczenia ciałek krwi w jednym jej litrze. Według badań Pröschera sama fynolizyna ulega szybkiemu rozkładowi pod wpływem ciepła (56°), światła, kwasów, jak również i zasad, a także fermentów trawiennych.

— **Rybojaszczury amerykańskie.** Ilość odkrytych w Ameryce rybojaszczurów (Ichthyosauria) była do ostatnich czasów nieznaczna. To też z wielkiem zajęciem powitano odkrycie znacznych ilości szczątków tych stworzeń w Kalifornii i Newadzie. Prof. J. C. Merriam opisał mianowicie 6 gatunków nowego rodzaju Shastasaurus z górnego tryasu w Kalifornii. Znalazł on skamieniałości siedmiu okazów tak obfite, że z kości i zębów można było złożyć prawie zupełnie kompletne szkielety, którym brakowało jedynie resztek ogona. Dalej opisuje 3 gatunki rodzaju Cymbospondylus znanego już dawniej, ale podaje znacznie dokładniejszą jego charakterystykę. Peterson opisuje znów szczątki rybojaszczura z jury dolniej, należącego do rodzaju, który już dawniej opisał znany paleontolog Marsh pod nazwą Baptanodon s. Sauranodon. Dokładniejsze zbadanie tego rodzaju wykazało, że posiadał on zęby rybojaszczurów, ale mniejsze i mniej liczne, niż u innych rodzajów, co jest zupełnie zgodne z rozwojem tej grupy, która podobnie, jak ptaki i wieloroby, zaczęła swe istnienie z zupełnem uzębieniem i stopniowo straciła je całkowicie. Ponieważ wspomniany rodzaj i gatunek nie osiągnął tego ostatecznego stopnia, więc K. Gilmore, który właśnie zajmował się zbadaniem jego uzębienia, proponuje dlań bardziej odpowiednią nazwę Microdontosaurus Petersonii.

Doświadczenia nad regeneracyą organów wewnętrznych u trytonów. Jak wiadomo, Weismann wygłosił pogląd, że regeneracya różnych organów jest jednym z objawów przystosowania się do warunków życia i że wskutek tego odrastać mogą jedynie organa zewnętrzne t. j. takie, które z natury swojej będąc narażone na rozmaite uszkodzenia, nabrały tej zdolności. Sprawdzono to już na trytonach, u których stwierdzono regeneracyę ogona, kończyn, skóry, szczęki dolnej, oczu, słowem takich właśnie organów, które łatwo

ulegają zranieniu lub nadwerężeniu przez ryby i owady drapieżne. Należało zatem jeszcze udowodnić, że organa wewnętrzne, zabezpieczone przez samo położenie od uszkodzeń, nie posiadają zdolności regeneracyjnej. Zbadaniem ich pod tym względem zajął się niedawno Weismann i udowodnił, że tak jest w istocie (Versuche über Regeneration bei Tritonen. Anatom. Anzeiger t. XXII r. 1903, str. 425). Wycinał on u Triton cristatus różne organa wewnętrzne (jajniki, jajowody, części płuc i t. p.). Zwierzęta znosiły dobrze te operacye, a gdy po dłuższym czasie (w jednym przypadku we 22 miesiące) po wyjęciu jajnika z jajowodem Weismann badał je zapomocą nowej operacyi, ani razu nie zauważył on regeneracyi wyciętego organu. Zatem twierdzenie jego o regeneracyi organów daje się zastosować w całej rozciągłości przynajmniej do trytonów.

— **Trąd i ryby.** W majowym numerze „British Medical Journal“ pan J. Hutchinson podaje wyniki swych obserwacyi nad etiologią trądu, poczynione przezeń w specyalnie w tym celu odbytej podróży po Indyach. Z tych obserwacyi autor wnioskuje, że przypadki trądu w ścisłej są zależności od spożywania przez ludność miejscową w wielkich ilościach ryb mało przesolonych lub wogóle źle zakonserwowanych. Pewne sekty, które z zasady nie jadają ryb, nigdy podobno nie ulegają trądowi. Jest to fakt ciekawy bezwątpienia, nie wyrokuje przecież rozstrzygająco o całej sprawie, gdyż należałoby zbadać ściślej warunki życia sekciarzy, ich pozycyę społeczną, a także ich liczebność i t. d. Wogóle argumentacya p. Hutchinsona nie może rościć sobie pretensyi do wielkiej ścisłości i logiki. Tak n. p. mówi on, że nie widział trędowatego, któryby bodaj raz w życiu nie jadł ryby. Czy to ma być dowodem? Ależ w takim razie z tąż samą słusznością możnaby dowieść zależności trądu od niejednego innego jadła. A przytem można przecież jeść nawet sporo ryb konserwowanych i nie chorować na trąd. Dowodem tego Francya, która takie mnóstwo sztokfiszów n. p. spożywa, a gdzie jednak trąd nie jest wcale tak częstym.

Bardzo być może, że trąd jest w związku z przyjmowaniem zarazków od niedostatecznie przesolonych lub nadgniłych ryb, należałoby jednak dowieść tego w sposób bardziej przekonywający.

— **Zatrucie ryb w Sprewie.** W krótkich ustępach czasu dnia 18. lipca i 5. sierpnia t. r. nastąpiło wytrucie ryb w Sprewie pod Berlinem wskutek wpuszczenia do tej rzeki ogromnej ilości kału i nieczystości miejskich. Sprewa straciła obecnie prawie cały swój rybostan.

— **Czerwone liny.** W Mongolii żyją liny całkiem czerwone, koloru marchwi, z ciemnoczarnemi centkami. Dorastają do $3\frac{1}{2}$ funtów wagi i nadają się tak do handlu, jak i do ozdoby stawów. Francuski hodowca ryb Bétremieux w Roubaix w północnej Francyi sprowadził te liny do Francyi, gdzie zyskał dla nich licznych miłośników i dobry odbyt.

— **Ukwiał — plaga poławiaczy gąbek.** Skutkiem zakazu używania skafandru, zakazu spowodowanego względami czysto hygienicznej natury, poławianie gąbek tak silnie rozpowszechnione u pobrzeży Afryki, Krety i wielu wysepek pomniejszych odbywa się dziś przez nurków zupełnie nagich.

U podstawy gąbek (poławianych zazwyczaj na głębinie 25 — 45 m), a niekiedy nawet na ich powierzchni, przemieszkują ukwiały należące do rodziny Actinidae, o długości 1—4 cm. W znaczniejszej liczbie spotykają się wtedy zwłaszcza, gdy gąbki rosną wśród iłu lub wodorostów. Owóż, jak się okazuje, nie tylko drobne żyjątka służące za pożywienie ukwiałowi podlegają paraliżującemu działaniu wydzielanych przez czułki i powierzchnię ciała cieczy jadowitych. Ciecze te wywołują bowiem bardzo silne objawy chorobliwe i u ludzi w zetknięciu ze skórą.

Symptomaty owe zależą nie tylko od ilości wypuszczonej jadowitej substancyi, lecz zarówno od jej jakości, która najwidoczniej zmienia się znacznie pod wpływem środowiska zamieszkiwanego przez ukwiała, a bardziej jeszcze bodaj pod wpływem warunków klimatycznych (pór roku). Najsilniejsze działanie stwierdzono w sierpniu.

P. Skevos Zervos, z którego pracy są zaczerpnięte niniejsze dane, w taki sposób opisuje przebieg choroby wywołanej przez jad ukwiału:

Przedewszystkiem straszna świerzbiączka i jakby oparzelina, początkowo w miejscach bezpośredniego porażenia, następnie rozpowszechniająca się na całą niemal powierzchnię ciała. W miejscu porażenia tworzy się pęcherzyk otoczony zaczerwienioną obwódką, której barwa staje się stopniowo coraz ciemniejszą, aż przechodzi wreszcie w zupełnie czarną. W tym czasie pęcherzyk się otwiera, tworzy się głęboka, ropiąca rana, ogromnie trudno poddająca się wygojeniu i zabliźnieniu. Zależy to zresztą w stopniu znacznym od miejsca porażenia.

Niekiedy przebieg jest cokolwiek inny, gdy dokoła głównej ranki tworzy się cały szereg mniejszych.

Wszystko to zwłaszcza w pierwszym okresie choroby połączone jest z gorączką, dreszczami febrycznymi, bólem głowy, silnem pragnieniem, oraz osłabieniem.

Chcąc sprawdzić doświadczalnie związek bezpośredni powyższych objawów z działaniem jadu pochodzącego od ukwiału p. Skevos Zervos brał świeżo wyłowione okazy tego zwierzęcia i nacierał nimi wygolone uprzednio miejsca na brzuchu psów. (Oczywiście nie brał ukwiałów gołą ręką). Już po kilku minutach występowało zaognienie, po półgodzinie bąble wypełnione cieczą surowiczą, a po paru dniach tworzyły się wrzody i wreszcie zupełna gangrena na przestrzeni 2 cm. (w średnicy).

Taka silna toksyczność owego jadu znana jest dobrze poławiaczom gąbek z własnego przykrego doświadczenia. Używają oni tego ukwiału i w stanie wysuszonym do trucia zwierząt domowych. Czynią to w ten sposób, że dodają drobne kawałki pokrajanego ukwiała do chleba lub mięsa podawanego zwierzętom, które w kilka minut po spożyciu kończą życie w strasznych konwulsyach.

P. Karolowi Richetowi udało się izolować i zbadać dwa pierwiastki tego jadu mające zupełnie odmienne działanie fizyologiczne. Jeden z nich nazwał „kongestyna", drugi „talasyna". Tę ostatnią udało się otrzymać w stanie czystym i krystalicznym. P. Richet jest zdania, że talasyna zachowuje się względem kongestyny jako antytoksyna, i że zapewne będzie jej można używać do imunizowania poławiaczy gąbek.

— **Wyschnięcie morza Martwego.** Morze Martwe skazane jest na zagładę, wyschnięcie jego jest tylko kwestyą czasu. Smutno pomyśleć, że to słynne jezioro zagrożone jest w swem istnieniu, jakby tu chodziło o jedno ze zbiorowisk wód Włoch lub Szwajcaryi, które odgrywały zaledwie podrzędną rolę w historyi powszechnej.

W Palestynie, jak w Europie środkowej, nie ludzie, lecz żywioły winne są temu. Wiadomo, że wewnętrzna dolina Jordanu i wklęsłość gruntu zajęte przez morze Martwe są formacyi wulkanicznej: nauka zgadza się tu zupełnie z Biblią. Otóż te same zjawiska rytmiczne, które utworzyły to święte jezioro, będą przyczyną jego zniknięcia. Stwierdzono mianowicie, że wskutek gwałtownego trzęsienia ziemi, które kilka miesięcy temu nawiedziło Palestynę, woda w morzu Martwem nagle opadła; Jordan, który przy ujściu był prawie na jednym poziomie z morzem, zrzuca w nie dzisiaj swe wody z wysokości czterech do pięciu metrów, a różnica poziomów z każdym dniem zwiększa się widocznie.

Według zdania wielu uczonych pierwsze wstrząśnienie rytmiczne przyspieszy bieg tego zjawiska. Morze Martwe, jak przewidują, stanie się głęboką, bezwodną przepaścią.

— **Jezioro Yellowstone** w parku narodowym w północnej Ameryce obfituje bardzo w pstrągi o smacznem, różowem mięsie. Większa ich część jednak zupełnie jest nie do użycia, gdyż w mięsie gnieżdżą się i żyją robaki pasożytne.

— **Słuch ryb**. Na pytanie, czy ryby reagują na dźwięki, dotychczasowe badania dawały przeczącą odpowiedź; lecz próby odbywały się tylko nad rybami żyjącemi w niewoli, w ciasnych naczyniach, w których prawidłowość fal głosowych naruszana bywała z powodu odbijania ich od ścian naczynia. Zenneck starał się otrzymać zadawalające wyniki, badając ryby w dużych basenach wodnych i zastosowując źródło dźwięku o dostatecznej sile. Skorzystał on ze znanego faktu, że w dnie słoneczne, latem i jesienią, ryby zbierają się tłumnie w określonych miejscach na powierzchni rzeki, gdzie pozostają przez długi czas prawie bez ruchu. W takiem miejscu, niedaleko mostu, z którego można było obserwować ruchy ryb, Zenneck umieścił dużych rozmiarów dzwon, którego serce poruszane było zapomocą elektryczności; w celu uniknięcia drgań mechanicznych dzwon ten okrążony był blaszanym kubłem z wodą, który spoczywał na dnie rzeki. Próby wstępne wykazały, że kubeł ten wykluczał możność działania drgań mechanicznych, które mogłyby wywołać widoczne fale; z drugiej strony nie wpływał on wcale na donioslość tonów. Okazało się, że ryby znajdujące się w blizkości dzwonu na odgłos jego oddalały się odeń z błyskawiczną szybkością; te, które znajdowały się w większej odległości (niż 3 m.), stawały się niespokojne i odpływały pod most; w odległości ponad 8 m ryby po większej części nie reagowały na dzwonienie. Ryby przepływające powoli obok dzwonu zachowywały się w taki sam sposób. Gdy natomiast do tego miejsca dzwonu, w które uderzał młot, przymocowano skrawek skóry, przez co osłabiono do minimum dźwięk dzwonu, ryby nie reagowały wcale na doświadczenie, co dowodzi wprost, że ryby reagują wyraźnie na podrażnienia dźwiękowe.

— **Epidemia na sardele w jeziorze Lugano**. Sardele, jak wiadomo, są to ryby morskie, które tylko w pierwszych okresach swego życia wchodzą do rzek i podnoszą się w górę ich. Atoli w jeziorze Lugano są one skazane na życie stałe w wodzie słodkiej, co oczywiście nie pozostało bez pewnego wpływu na ich budowę anatomiczną, oraz na ich postać zewnętrzną; tworzą one tam odmianę pod nazwą Alosa finta Cuv. var. lacustris.

Z początkiem zimy r. 1901—1902 powierzchnia jeziora była usiana niezliczonem mnóstwem trupów sardeli. Podobne zjawiska dawały się już poprzednio zauważyć i to niejednokrotnie, mianowicie w latach 1889, 1890, 1891, 1892 i 1894. Nigdy wszakże nie dosięgły takich rozmiarów, jak ostatnio. Ilość trupów obliczono (1902—1903) na milion, a straty na 60.000 fr. Chore rybki zaczynają pływać do góry brzuchem. Ciało ich, zwłaszcza zaś głowa, okrywa się wrzodami. Zmarłe natychmiast gnić poczynają.

Nie można było stwierdzić, by spożywanie chorych sardeli powodowało jakieś zaburzenia chorobowe u ludzi czy zwierząt.

Zbadanie trupów wykazało objawy ostrego zapalenia: przepełnienie komory sercowej krwią czarną; zmiany w wątrobie; puchnięcie i zaczerwienienie okolicy kloaki; przekrwienie otrzewnej i kiszki.

Analiza mikroskopowa wykazała we krwi znaczniejszą ilość bakteryi, których kultura pozwala utożsamić je z Bacterium coli commune, zwykłym gościem kiszek ludzkich.

Zkąd się jednak dostały te mikroby do wnętrza sardeli? P. Vogel w „Allgemeine Fischerei-Zeitung“ wypowiada przypuszczenie, że dostają się

one do jeziora z kanałów, które tam z miasteczek okolicznych dopływają. Przemawia za tem zwłaszcza to, że śmiertelność sardeli wzrasta ogromnie po wielkich deszczach.

Zdaje się, że jest to przypuszczenie najbardziej z prawdą zgodne. Istotnie przez wody stoczne zarażamy coraz bardziej wszelkie środowisko, w którem żyjemy, tym colibacillusem i oczywiście zarażamy również mnóstwo zwierząt, które w tem samem środowisku przebywać muszą, zwłaszcza zaś zwierzęta wodne.

Oto wiadomo n. p., że Bacterium coli znajduje się nieraz w przewodzie pokarmowym ostryg. A tymczasem, jak stwierdza ostatnio p. Caleb A. Fuller w „Nature“, najściślejsza analiza bakteryologiczna więcej niż 2.000 ostryg pochodzących z miejsca, które nie mogło podlegać zakażeniu, nie wykazała żadnego śladu Bacterium coli, jakkolwiek były znalezione rozmaite inne bakterye. To zdaje się potwierdzać zdanie, że ostrygi ulegają zakażeniu colibacillusem wskutek zetknięcia z zarażonemi przez ludzi wodami.

— **Akwaryum wystawowe w Tryeście.** (H. M.) Jak wiadomo, zamierza niedawno założone Towarzystwo dla naukowego badania morza Adryatyckiego zbudować parowiec przeznaczony szczególowo dla naukowego rybołowstwa morskiego, ażeby przez utworzenie akwaryum wystawowego w Tryeście przedstawić publiczności faunę i florę Adryatyku i tym sposobem przyczynić się zarówno do podniesienia badania biologicznego, jak też do popularyzowania tej wiedzy. Nowe akwaryum wystawowe ma być połączone z c. k. stacyą zoologiczną w Tryeście, która tembardziej zdaje się być do tego powołaną, iż tamże już w mniejszym zakresie oddano się odnośnym badaniom. Jak wielkie znaczenie wogóle przypisują wystawom morskim, świadczy o tem najlepiej ciągle wzrastająca liczba podobnych zakładów za granicą. Akwaryum w Neapolu jest, jak wiadomo, jedną z największych osobliwości tego z wielu innych względów (Wezuwiusz, wykopaliska w Pompei, muzea) przyciągającego obcych miasta. Berlin posiada wielkie akwaryum wystawowe, które swój zapas istot morskich sprowadza z umyślnie w tym celu założonej, niemieckiej stacyi zoologicznej w Rovigno w Istryi. Stacya zoologiczna na Helgolandzie otwarła niedawno akwaryum wystawowe, zbudowane przeważnie ze składek prywatnych. Akwarya wystawowe znajdują się dziś prawie w każdym, większym ogrodzie zoologicznym i muzeum. Austrya nie ma od wielu lat ani jednego podobnego akwaryum morskiego, jakkolwiek Adryatyk posiada takie mnóstwo zajmujących, żyjących stworzeń, że z Tryestu wielką ich ilość wywożą w stanie żywym corocznie nie tylko do Niemiec, lecz nawet do akwaryów w Anglii i Żuławach. Ze względu więc na znaczne korzyści, jakie przedstawia założenie akwaryum wystawowego w Tryeście, magistrat tego miasta na jednem z ostatnich posiedzeń przyznał wyżej wymienionemu Towarzystwu jednorazową zapomogę 6.000 kor. i zarazem oddał do dyspozycyi potrzebny na ten cel plac pod budowę na przeciąg 50 lat. *W.*

Wiadomości handlowe i gospodarskie.

— **Prof. Józefa Rozwadowskiego** „Poradnik dla miłośników sportu wędkowego i t. d. Kraków 1900“ można nabyć w księgarni Gebethnera i Wolffa w Krakowie i Warszawie za cenę 1 złr. 80 ct. w. a.

— W kancelaryi Tow. rybackiego w Krakowie, ul. Mikołajska 2, **nabyć można** *Okólników rybackich* **rocznik 1900** (Nr. 45—49) za cenę 4 koron, roczniki 1901 i 1902 po 6 koron.

REDAKTOR:
Dr. Ferdynand Wilkosz.

W DRUKARNI »CZASU« W KRAKOWIE.

Nakładem Krajowego Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.

1903.